



Universidade de Aveiro Departamento de Comunicação e Arte  
2011

**CELSO FARIAS  
DUARTE LOPES**

**A CONSTRUÇÃO DE UMA MEMÓRIA COLECTIVA  
COM RECURSO A MASHUPS WEB 2.0**



**CELSO FARIAS  
DUARTE LOPES**

**A CONSTRUÇÃO DE UMA MEMÓRIA COLECTIVA  
COM RECURSO A MASHUPS WEB 2.0: O CASO DO  
SPORT LISBOA E BENFICA**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Comunicação Multimédia, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Rui Raposo, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

## **o júri**

presidente

**Professor Doutor Luís Francisco Mendes Gabriel Pedro**  
Professor auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

**Professor Doutor José Manuel Pereira Azevedo**  
Professor associado da Universidade do Porto

**Professor Doutor Rui Manuel de Assunção Raposo**  
Professor auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro  
(orientador)

## **agradecimentos**

Os meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que possibilitaram e contribuíram directa ou indirectamente para a elaboração desta dissertação. Ao meu orientador, Professor Doutor Rui Raposo, pela disponibilidade, dedicação, apoio e acompanhamento. Ao Director dos Sistemas de Informação do Sport Lisboa e Benfica, João Copeto. Ao Director de Multimédia do Sport Lisboa e Benfica, Tiago Marques. Aos participantes na avaliação do protótipo. E sobretudo aos meus Pais e Irmão.

## palavras-chave

Património Cultural; Memória Colectiva; Instituições de Memória; *Web 2.0*; Cultura Participativa; *Mashups*

## resumo

Este estudo procura investigar uma forma de auxiliar a construção de uma memória colectiva com recurso a *Mashups Web 2.0*, tendo como foco a memória existente relacionada com a instituição desportiva Sport Lisboa e Benfica, com uma clara preocupação com a conservação e salvaguarda do património material e imaterial da mesma. As Instituições de Memória têm regulado até agora a selecção, documentação, contextualização, preservação, indexação e valorização dos elementos da cultura da humanidade, narrativas históricas e memórias individuais e colectivas. Grande parte dessas memórias, que se consideram como património cultural, está dispersa pela memória colectiva viva que existe nos membros das comunidades. Como medida de apoio a actividades relacionadas com a preservação desta memória, exprime-se uma necessidade de fomentar a criação de mecanismos eficazes que permitam identificar, proteger, conservar, valorizar e transmitir esse património cultural material e imaterial às gerações futuras.

Com a *Web 2.0* e todas as possibilidades que oferece, as instituições de memória têm à sua disposição ferramentas *Web 2.0* que podem permitir o desenvolvimento de soluções propícias a serem utilizadas para a comunicação da memória, que podem ajudar, em certa medida, a motivar as comunidades a participar e a partilhar. As tecnologias de comunicação e informação (TIC) associadas ao fenómeno da *Web 2.0* que promovam a participação poderão dar o apoio necessário às instituições de memória para a construção de uma memória colectiva mais completa, em que os *Mashups Web 2.0* se poderão revelar como uma possível solução para a combinação de serviços com vista à recolha de memórias com diversa expressão multimédia (texto, imagens, áudio ou vídeo) através da internet. Tendo em conta estes factores, este estudo pretende compreender e gerar conhecimento sobre a forma de desenvolver e disponibilizar instrumentos baseados em serviços *Web 2.0* que possam auxiliar as instituições de memória do Sport Lisboa e Benfica na recolha, correlação, discussão e indexação das memórias relativas aos seus objectos, eventos, história, personalidades ou locais ligados a esta Instituição Desportiva.

**keywords**

Cultural Heritage, Collective Memory, Memory Institutions, Web 2.0, Participatory Culture, Mashups

**abstract**

This study investigates a way to help building a collective memory using Web 2.0 Mashups, focusing on existing memory-related sporting institution Sport Lisboa e Benfica, with a clear concern with the preservation and safeguarding of equipment and the same immaterial. Memory institutions have hitherto governed the selection, documentation, contextualization, preservation, indexing and promoting aspects of the culture of humanity, historical narratives and individual and collective memories. Most of these memoirs, which are considered cultural heritage is scattered by the collective memory that exists in living members of the communities. As a measure to support activities related to the preservation of memory, expressed a need to foster the creation of effective mechanisms to identify, protect, conserve, enhance and convey that material and immaterial cultural heritage for future generations. With Web 2.0 and all the possibilities it offers, memorial institutions have available Web 2.0 tools that may allow the development of solutions suited to be used for the communication of memory, which can help to some extent, to motivate communities to participate and share. The information and communication technologies (ICT) related to the phenomenon of Web 2.0 to promote participation may give the necessary support for memory institutions to build a collective memory more fully in the Web 2.0 Mashups could well prove a possible solution to the combination of services for the collection of memories with different multimedia expression (text, images, audio or video) over the Internet. Given these factors, this study aims to understand and generate knowledge on how to develop and provide tools based on Web 2.0 services which can help the memory institutions of Sport Lisboa e Benfica in the collection, correlation, indexing of memories and discussion on its objects, events, history, personalities or sites linked to this institution Sport.

# ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA .....	7
1.1. PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO.....	9
1.2. FINALIDADES E OBJECTIVOS .....	10
1.3. MODELO DE ANÁLISE .....	11
1.3.1. Hipóteses .....	13
1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	14
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	15
2.1. PATRIMÓNIO CULTURAL .....	15
2.1.1. O património cultural material e imaterial .....	15
2.1.1. A preservação do património cultural na era digital.....	16
2.2. MEMÓRIA COLECTIVA .....	17
2.2.1. Memória colectiva e identidade cultural.....	21
2.2.2. Os lugares e as instituições da memória .....	23
2.3. WEB 2.0 .....	25
2.3.1. Inteligência Colectiva .....	30
2.3.2. A cultura participativa.....	32
2.3.2.1. Prosumers .....	33
2.3.2.2. Proamateurs .....	35
2.3.3. Serviços e Tecnologias Web 2.0 .....	36
2.3.3.1. Blogs.....	36
2.3.3.2. Wikis .....	39
2.3.3.3. Podcasting.....	41
2.3.3.4. Partilha multimédia .....	41
2.3.3.5. Folksonomia .....	42
2.3.3.5. Redes sociais online.....	43
2.3.3.6. Web syndication .....	44
2.3.4. Mashups.....	44
2.3.4.1. Tecnologia .....	46
2.3.4.2. Application-programming (API) .....	48
2.4. MEMÓRIA COLECTIVA E WEB 2.0 .....	49
2.4.1. O conceito de cibermuseologia.....	50
2.4.2. Museus e a Web 2.0 .....	50
2.4.2.1. Brooklyn Museum.....	51
2.4.2.2. 9/11 Memorial Museum .....	52
2.4.2.3. Exploring 20 <sup>th</sup> Century London .....	53
2.4.2.4. Projecto Collective Memory.....	54

2.4.3. Digital Storytelling .....	55
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	57
3.1. TIPO DE ESTUDO .....	57
3.2. PÚBLICO-ALVO .....	58
3.3. AMOSTRAGEM .....	59
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS .....	59
3.4.1. Questionário Exploratório .....	60
3.4.2. Observação e sessões de teste .....	61
3.4.3. Inquérito por Questionário .....	61
3.5. PLANO DE ACÇÃO .....	62
4. PROTOTIPAGEM .....	65
4.1. DESIGN GRÁFICO E DE INTERFACE .....	65
4.1.1. Paleta de Cores e Tipografia .....	66
4.1.2. Logótipo e Ícones .....	67
4.1.3. Desenho de Interface .....	69
4.1.4. Grelha – Estrutura organizacional dos conteúdos .....	70
4.2. DESIGN FUNCIONAL .....	71
4.2.1. Fluxograma .....	72
4.2.2. Funcionalidades e Perfis de Utilizadores .....	72
4.2.3. Página inicial .....	73
4.2.4. Listagem de Contributos .....	74
4.2.5. Detalhes de Contributos .....	75
4.2.6. Linha Temporal .....	77
4.2.7. Login e Registo de Utilizador .....	78
4.2.8. Área Pessoal de Utilizador .....	79
4.2.9. Comunidade .....	80
4.2.10. Adição de Contributos .....	80
4.2.11. Pesquisa .....	82
4.2.12. Projecto .....	83
4.2.13. Contactos .....	83
4.3. DESIGN TÉCNICO .....	84
4.3.1. CMS – Drupal 7.8 .....	84
4.3.2. Instalação .....	86
4.3.3. Personalização do Tema .....	88
4.3.4. Módulos Instalados .....	89
4.3.5. Funcionalidades Implementadas .....	91
4.4. ESTRATÉGIAS DE DISSEMINAÇÃO E PROMOÇÃO .....	92
5. AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	94



5.1. APRESENTAÇÃO E COMENTÁRIOS DOS RESULTADOS .....	94
5.1.1. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES .....	94
5.1.1. UTILIZAÇÃO DE INTERNET E SERVIÇOS WEB 2.0 .....	95
5.1.2. AVALIAÇÃO DA INTERFACE .....	99
5.1.3. AVALIAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES .....	101
5.1.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	106
5.2. SUGESTÕES DE APERFEIÇOAMENTO .....	107
5.2.1. INTERFACE GRÁFICO .....	107
5.2.2. ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDDOS E NAVEGAÇÃO .....	107
5.2.3. FUNCIONALIDADES .....	108
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	109
6.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	111
6.2. PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGAÇÃO .....	112
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	114
8. ANEXOS DIGITAIS .....	120

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Noções <i>Web 2.0</i> .....	26
Figura 2- Arquitectura de participação da <i>Web 2.0</i> .....	27
Figura 3- Página do <i>Twitter</i> - Top Tweets .....	38
Figura 4 - Wikipedia – Home .....	40
Figura 5 - <i>Podcasting</i> - Modelo de publicação e subscrição .....	41
Figura 6 - <i>Web 2.0 Tags Map</i> .....	42
Figura 7 – Ecossistema dos mashups .....	46
Figura 8 - <i>Yahoo! Pipes</i> - Interface de desenvolvimento .....	47
Figura 9 - <i>IBM Mashup Center</i> - Interface de Desenvolvimento.....	48
Figura 10 - <i>Brooklyn Museum</i> – Mural de perfil pessoal de utilizador .....	51
Figura 11 - Make History - 9/11 Memorial Museum .....	52
Figura 12 - Exploring 20th Century London – Home page .....	53
Figura 13 - Collective Memory Project - Home Page .....	54
Figura 14 - Plano de Acção.....	63
Figura 15 - Paleta de Cores e Tipografia .....	66
Figura 16 - Logotipo Mística e Memória e tipo de fonte.....	67
Figura 17 - Ícones .....	68
Figura 18 – Primeira abordagem de interface.....	69
Figura 19 - Interface .....	70
Figura 20 - Grelha dos Conteúdos .....	71
Figura 21 - Fluxograma .....	72
Figura 22 - Página Inicial.....	74
Figura 23 - Vistas de Listagens de contributos .....	75
Figura 24 - Detalhe de contributo – Imagem.....	76
Figura 25 – Timeline Dipity no Protótipo .....	77
Figura 26 - Timeline Dipity – Visualização no mapa .....	77
Figura 27 – Login e Registo de utilizador – Overlay sobre a interface .....	78
Figura 28 – Área Pessoal de Utilizador.....	79
Figura 29 – Página da Comunidade .....	80
Figura 30 - Adição de Contributos – 2ª fase .....	81
Figura 31 - Página de Pesquisa .....	82
Figura 32 - Sobre o Projecto .....	83
Figura 33 - Página de Contactos.....	83
Figura 34- Produção de páginas no <i>Drupal</i> .....	86
Figura 35 – Instalação <i>Drupal</i> - Configuração da Base de Dados.....	87
Figura 36- Regiões de conteúdo do Tema “Mística e Memória” na área de administração .....	89

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Api's mais utilizados .....	49
Gráfico 2 - Habilitações Literárias .....	95
Gráfico 3 - Frequência de Acesso à internet.....	95
Gráfico 4 - Contas registadas em serviços Web 2.0.....	96
Gráfico 5 - Tipo de Conteúdos produzidos nos serviços <i>Web 2.0</i> .....	97
Gráfico 6 - Motivações para partilhar e produzir conteúdos .....	97
Gráfico 7 - Consulta de conteúdos sobre o património histórico e cultural do SLB.....	98
Gráfico 8 - Disponibilidade de conteúdos sobre o património histórico e cultural do SLB .....	98
Gráfico 9 - apreciação das cores do protótipo .....	99
Gráfico 10- apreciação dos elemento gráficos do protótipo .....	99
Gráfico 11 - apreciação da organização dos elementos.....	100
Gráfico 12 - opinião sobre a navegação .....	100
Gráfico 13 - percepção dos conteúdos e informações.....	101
Gráfico 14 - Avaliação da criação e edição de conta.....	102
Gráfico 15 - Avaliação da área comunidade .....	102
Gráfico 16 - Avaliação do sistema de visualização ampliada e do mapa.....	103
Gráfico 17 - avaliação do sistema de comentários .....	103
Gráfico 18 - avaliação do sistema de Tags.....	104
Gráfico 19 - avaliação do sistema de pesquisa .....	104
Gráfico 20- avaliação do sistema de timeline .....	105
Gráfico 21 - avaliação do método de adicionar contributos .....	105
Gráfico 22 - avaliação do modo de <i>logout</i> .....	106
Gráfico 23 - avaliação da utilidade para a construção de uma memória colectiva do SLB.....	106

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Modelo de Análise.....	13
Tabela 2 - Diagrama do <i>Continuum</i> Amadores-Profissionais .....	35
Tabela 3- Comparação entre ferramentas assíncronas de comunicação .....	40
Tabela 4 - Funcionalidade e Perfis de Utilizadores.....	73

***“ A memória é a consciência inserida no tempo. ”***

Fernando Pessoa<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> poeta e escritor português

# 1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Cada vez mais tem-se vindo a procurar conservar e salvaguardar o património cultural material e imaterial, constatável no empenho claramente manifestado para a preservação e valorização do património desde a adopção em 1972 da Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural pela UNESCO<sup>2</sup> (UNESCO, 1972). Neste contexto a ameaça de perda do Património Cultural não é originada apenas pelas formas comuns de degradação, mas também pelas constantes e céleres transformações culturais e sociais (UNESCO, 1972). Perante esse facto observado pela UNESCO, exprime-se uma necessidade urgente de criar mecanismos eficazes que permitam identificar, proteger, conservar, valorizar e transmitir o Património material e imaterial às gerações futuras. O porquê desta urgência, perante os sinais de extravio, está relacionado com o factor importante que o património representa na manutenção da identidade cultural, diversidade cultural, na riqueza de conhecimentos e competências que transmite tanto a nível histórico, artístico ou científico (UNESCO, 2009).

O conjunto de arquivos, bibliotecas e museus são denominados como Instituições de Memória (Manzuch, 2009) e têm sido até agora as principais entidades responsáveis pela manutenção e salvaguarda do Património Cultural. As Instituições de Memória, segundo Pessach (2008), são entidades sociais que seleccionam, documentam, contextualizam, preservam, indexam e valorizam os elementos da cultura da humanidade, narrativas históricas, memórias individuais e colectivas (Pessach, 2008). Compreende-se, por isso, pelas características, e pela própria denominação, a importância que a função da memória exerce nestas instituições e na construção da imagem do passado, de forma a preservar e conservar o património cultural.

Segundo Hallbwachs (1992), o processo de construção do passado é efectuado através da combinação de várias memórias, reflectindo o que o autor denomina de memória colectiva. A memória colectiva refere-se a memórias individuais articuladas, sejam testemunhos, manuscritos, fotografias ou vídeos que aludam e se relacionem com objectos, eventos, instituições, pessoas, ou locais (Olick, 1999). São estes elementos ou registos quando combinados e correlacionados que poderão reconstruir a imagem do passado de forma mais precisa, ao nível social, cultural e histórico (Weldon, Bellinger. 1997). As Instituições de Memória, para preencher as lacunas existentes, têm a necessidade de otimizar as actividades de recolha de elementos dispersos pela memória viva que existe nos membros das

---

<sup>2</sup> United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

comunidades, com vista a melhorar o seu exercício no âmbito do trabalho de preservação, conservação e interpretação dos mesmos. Para efectuar essa recolha são necessários instrumentos eficazes, de forma a auxiliar actividades, como por exemplo, correlacionar, comentar e completar essas memórias. A este nível Pessach (2008) afirma, no entanto que os arquivos, museus e bibliotecas ainda funcionam com os paradigmas tradicionais das instituições da memória.

A *Web 2.0*, segundo Tim O'Reilly e John Battelle, é um fenómeno de fontes de conteúdo da multidão, conectando a inteligência colectiva na internet. Essa conexão é realizada através de aplicações sociais de inteligência colectiva que dependem da manutenção, compreensão e de resposta aos dados massivos de conteúdos gerados por utilizadores em tempo real (O'Reilly, Battelle, 2009). A inteligência colectiva trata-se de uma inteligência distribuída, criada e enriquecida mutuamente por várias partes ou indivíduos, observando-se no plano das comunidades virtuais, onde os seus membros aumentam o seu conhecimento e experiências através de uma colaboração e reflexão em grande escala (Lévy, 2004). Com a *Web 2.0*, assiste-se também ao que Henry Jenkins (2006) chama de Cultura Participativa, em que o utilizador passa de uma personagem passiva para com os media, para um participante que interage activamente com os outros utilizadores. O utilizador assume o papel de produtor e consumidor simultaneamente, influenciado em grande parte pela tecnologia actualmente disponível. Essa participação resulta de novos protocolos culturais e sociais que moldam esta forma de compromisso público que as sociedades actuais motivam e cultivam (Jenkins, 2006).

Tendo em conta estes argumentos de participação, colaboração, partilha e criação de conteúdos por parte dos utilizadores, as TIC's da *Web 2.0* poderão dar o apoio necessário às instituições de memória para a construção de uma memória colectiva mais completa. Neste sentido, as características que podem ser, em certa medida, agregadas e correlacionadas no seio dos denominados *Mashups*<sup>3</sup> *Web 2.0* podem ser uma solução indicada para actividades relacionadas com a recolha de memórias. Os *Mashups* segundo Nordström, (2010) são aplicações Web híbridas que agregam serviços existentes na Web para fornecer um novo serviço, podendo oferecer múltiplos serviços interoperacionais, bem como possibilitar a produção de conteúdos pelos utilizadores. Como o formato e cariz dos materiais a serem recolhidos podem ser variados, este tipo de tecnologia poderá agregar múltiplos serviços que permitam simultaneamente a recolha, correlação, discussão e indexação de imagens, áudio, documentos escritos que tenham sido digitalizados e vídeo, entre outros.

Reflecte-se nas palavras de Pessach (2008), as potencialidades da *Web 2.0* no contexto da preservação e conservação da memória:

---

<sup>3</sup> "Um *mashup* é um site personalizado ou uma aplicação web que usa conteúdo de mais de uma fonte para criar um novo serviço completo" in <http://pt.wikipedia.org/wiki/Mashup>

*“Networks are gradually becoming a dynamic meta-memory institution. Web 2.0 infrastructures and applications generate web-based social software that enables mass participation in content production, content distribution and information flow, for the purposes of including preservation, conservation, and social remembering.”* (Pessach, 2008).

Face à preocupação da recolha e preservação do património material e imaterial, o problema neste estudo será encontrar uma ferramenta que permita recolher e preservar o património material e imaterial que existe disperso pela comunidade, com recurso a serviços *Web 2.0*. Anexo ao problema, a ferramenta tem a necessidade de conter instrumentos adequados para auxiliar e promover o processo de recolha e impulsionar a participação, na recolha, correlação, discussão e indexação das memórias relativas aos seus objectos, eventos, história, personalidades ou locais ligados ao Sport Lisboa e Benfica (SLB)<sup>4</sup>, com recurso à tecnologia *Application Programming Interfaces* (API's)<sup>5</sup> num *Mashup* de serviços *Web 2.0*.

O Sport Lisboa e Benfica tem uma vasta história com mais de um século e um número imenso de sócios, fãs e adeptos espalhados por Portugal e pelo Mundo, pelo que o número de material disperso pela comunidade com o potencial de ser considerado de algum valor documental é inestimável e cujo valor é, em verdade incalculável. Muitos desses materiais e memórias associadas aos mesmos poderão ser úteis para complementar e enriquecer factos já conhecidos da história desta instituição desportiva. Os contributos recolhidos online poderão ser utilizados para auxiliar as instituições de memória do SLB na construção de uma Memória Colectiva e consolidação da sua História e Identidade Cultural.

## 1.1. PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO

Para iniciar este estudo, tendo em conta o que foi atrás introduzido e a caracterização do problema, é essencial formular uma pergunta de investigação que funcionará como ponto de partida para esta investigação. Esta pergunta deve expressar, o mais claramente possível, aquilo que se pretende saber, esclarecer e perceber na investigação.

De acordo com Quivy & Campenhoudt (2008), uma pergunta de partida para a investigação deve conter as qualidades de clareza, de exequibilidade e de pertinência. Uma pergunta de partida concisa, precisa e unívoca incluem as qualidades de clareza. Uma pergunta realista

---

<sup>4</sup> <http://www.slbenfica.pt>

<sup>5</sup> “API é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços.” In <http://pt.wikipedia.org/wiki/API>

que permita atestar a sua resposta válida de acordo com os recursos disponíveis inscreve as qualidades de exequibilidade. As qualidades de pertinência referem-se ao contexto do assunto a estudar e enquadramento na temática, englobando também uma preocupação ética na sua formulação, sem criar juízos de valor e morais, actuando de forma imparcial com o objectivo de gerar conhecimento. Sempre que possível e deveras recomendado, a pergunta deve-se basear e abordar estudos anteriores e actuais, pois são pertinentes para um melhor conhecimento do panorama geral da investigação (Quivy & Campenhout, 2008). Aplicadas estas características, formulou-se a seguinte pergunta de investigação:

**Que Mashup de serviços Web 2.0 pode ser proposto como auxílio à construção de uma memória colectiva do Sport Lisboa e Benfica?**

A pergunta enunciada expressa o que é pretendido dar resposta nesta investigação. Partindo do problema da recolha da memória colectiva, aspira-se clarificar, compreender e gerar conhecimento sobre como pode a tecnologia associada aos *Mashups Web 2.0* e a sua utilização auxiliar a sua construção. Está resumidamente e nitidamente implícito na pergunta as ideias principais da investigação com clareza. Quanto à sua exequibilidade, não é feita uma suposição prévia do resultado final, é sim suposto de uma maneira realista, que poderá haver uma forma que apoie a construção de uma memória colectiva com recurso a *Mashups Web 2.0*, desse modo, foi a exploração prévia e as referências de estudos anteriores e actuais que permitiram formular esta pergunta com segurança na sua exequibilidade.

A pergunta formulada procura gerar conhecimento, apurar possibilidades dentro da temática da construção da Memória Colectiva e das *Mashups Web 2.0*, sem quaisquer preconceitos e o mais imparcialmente possível. Esta pergunta qualifica a sua pertinência pela utilidade que a resposta poderá ter para resolver um problema junto das Comunidades e das Instituições de Memória.

## **1.2. FINALIDADES E OBJECTIVOS**

O principal objectivo deste estudo será conceptualizar e construir um protótipo com características que permitam recolher dados, efectuar observações e obter resultados, com a finalidade de responder à questão de investigação. O protótipo consistirá num *Mashup* de serviços *Web 2.0* que possa ser utilizada como instrumento para a recolha, correlação, discussão e indexação de recursos multimédia (Audio, Imagem, Documentos e Vídeos), do património cultural material e imaterial que se encontra disperso pela comunidade do Sport Lisboa e Benfica. Pretende-se que seja uma ferramenta que possa auxiliar as instituições de



memória do Sport Lisboa e Benfica a construir a sua Memória Colectiva Online, seleccionando, documentando, contextualizando, preservando e valorizando os contributos dos utilizadores.

Para que tal seja possível é um requisito completar os seguintes objectivos específicos:

- Efectuar uma revisão bibliográfica sobre as temáticas do património cultural material e imaterial, memória colectiva, instituições de memória, Web 2.0, Cultura Participativa e Mashups Web 2.0;
- Realizar uma pesquisa e análise sobre as práticas em curso ou já levadas a cabo por outras instituições no âmbito da Web 2.0 e da Memória Colectiva. Esta análise comparativa servirá para identificar boas práticas e eventuais padrões.
- Conceptualizar uma estratégia ou uma proposta de dinamização que promova e motive a participação e partilha da comunidade detentora do património material e imaterial ligado a memórias de e sobre a instituição, mas que ajude a minimizar os contributos sem valor documental relevante. Sucintamente, tentar definir uma forma de recolher e filtrar contributos válidos.
- Identificar as especificidades fundamentais para a conceptualização de uma Mashup de serviços *Web 2.0* para o caso do Sport Lisboa e Benfica, que sirva o propósito de auxiliar a construção da memória colectiva.
- Realizar a conceptualização e prototipagem de um Mashup de serviços Web 2.0 que auxilie a construção da memória colectiva do Sport Lisboa e Benfica.
- Analisar e testar o protótipo com objectivo de extrair dados que permitam avaliar e inferir sobre o conceito aplicado no protótipo.

Concluindo cada um destes objectivos espera-se tirar algumas ilações sobre o papel e a relevância que os *Mashups Web 2.0* poderão ter como auxílio para a construção da memória colectiva do Sport Lisboa e Benfica.

### 1.3. MODELO DE ANÁLISE

O modelo de análise, aqui apresentado na tabela 1, resulta de um exercício de desconstrução dos conceitos principais desta investigação em dimensões, sendo essas dimensões divididas em indicadores. Segundo Quivy & Campenhoudt (2008), no Manual de Investigação em

Ciências Sociais, o modelo de análise é construído com base em ideias e pontos de vista gerados durante o trabalho exploratório prévio, traduzindo-se “numa linguagem e formas que permitam o trabalho sistemático de análise e recolha de dados de observação” (Quivy & Campenhout, 2008).

Entende-se que o desdobramento dos conceitos, passando pelas dimensões e chegando aos indicadores, fornecerá objectos separados passíveis de serem quantificáveis e/ou qualificáveis, sendo utilizados no processo de recolha de dados, de observação e de experimentação.

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Património Cultural	Material	Monumentos, fotografia, escultura, pintura.
	Imaterial	Música, expressões religiosas, histórias, tradições.
	Preservação	Importância
		Motivos
		Métodos
		Promotores
	Digitalização	Implicações
		Potencialidades
		Formatos
		Normas
Memória Colectiva	Memória Colectiva	Factores Sociais
		Factores Culturais
		Factores Psicológicos
	Preservação	Instituições de Memória.
		Projectos Online e Offline
	Partilha	Motivação
		Ferramentas e metodologias de medição e avaliação
	Recolha	Metodologia
		Ferramentas
	Enriquecimento	Metodologia
		Ferramentas
	Validação	Metodologia
		Ferramentas
	Classificação	Normas de catalogação e indexação.
		Ferramentas para a classificação colaborativa
Web 2.0	Inteligência Colectiva	Colaboração e reflexão entre comunidades.
		Interacções sociais entre comunidades.
		Vínculos sociais entre comunidades.
		Aplicações sociais
	Cultura Participativa	Prosumers
		Proamateurs
		Envolvimento
		Medias participativos
	Serviços	Twitter, Facebook, Myspace, You Tube, Flickr, Google maps, Blogs, Wikis, etc.
	Funcionalidades	Edição, Upload e Publicação de Conteúdos

		multimédia, Tagging, Comentar, Classificar, Partilhar, Chat, Recomendar, Georreferenciar, Geovisualizar, Timelines.
	Conteúdos	Texto, Imagem, Áudio, Vídeo, Mapas.
	Mashups	Tecnologias
		Padrões

**Tabela 1 – Modelo de Análise**

### 1.3.1. Hipóteses

Com base na estrutura do modelo de análise devem ser formuladas hipóteses, de acordo com Quivy & Campenhoudt (2008), uma investigação tem a necessidade de ser organizada em torno de hipóteses de modo a conduzi-la com ordem e rigor. As hipóteses formuladas indicam a via da pesquisa, traçando a linha da investigação e definindo o critério para a recolha de dados que comparará as hipóteses com os factos (Quivy & Campenhout, 2008). A formulação de hipóteses pretende dar uma resposta temporária à pergunta de investigação, ou outras perguntas derivadas da pergunta principal. Como é óbvio essas hipóteses ou pressupostos servem para serem verificados no decurso da investigação, tendo a qualidade de serem observáveis, testadas e também refutáveis. Tendo em conta o modelo de análise, tem-se como objectivo formular hipóteses que estejam interligadas coerentemente entre si, com o intuito de não enunciar hipóteses descontextualizadas. Postas estas indicações, auferiram-se as seguintes hipóteses:

- *Mashups Web 2.0* são um instrumento com potencial para auxiliar a construção de uma memória colectiva.
- A construção da memória colectiva pode ser enriquecida e validada pelos utilizadores dos *mashups Web 2.0* criados para o efeito através dos seus comentários, debates, interpretações e reflexões.
- Os *Mashups Web 2.0* podem ser instrumentos úteis para o estabelecimento de correlações multidimensionais entre os conteúdos recolhidos.

## 1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está estruturada em seis capítulos principais distintos, seguindo uma organização lógica do percurso deste trabalho. O primeiro capítulo foca-se na Introdução e caracterização da problemática, introduzindo o âmbito e enquadramento desta investigação, esclarecendo as finalidades e objectivos propostas para ordenamento deste trabalho, assim como o foco de análise e hipóteses preparatórias para a investigação. Enumera-se no final deste capítulo de forma sucinta uma breve descrição da organização e conteúdo do presente documento.

O segundo capítulo engloba todo o enquadramento teórico, resultante de leituras exploratórias, contendo uma explicação dos conceitos relevantes para o âmbito e concretização dos objectivos desta investigação. São abordadas quatro grandes áreas, nomeadamente o Património Cultural, a Memória Colectiva, a Web 2.0 e por fim a Memória Colectiva e Web 2.0, subdivididas em outras áreas mais específicas, indispensáveis à sua compreensão global.

O terceiro capítulo tem como título, Metodologia de Investigação e trata de descrever os métodos utilizados para conduzir esta investigação, mais precisamente o tipo de estudo, plano de acção, público-alvo e amostra, e técnicas e instrumentos de recolha de dados, com o objectivo de avaliar o protótipo.

O quarto capítulo descreve todo o processo de prototipagem, desde o design gráfico e de interface, onde são mostradas as decisões ao nível de imagem e apresentação, passando pelo design funcional onde é exposto o cerne de todo o conceito, até ao design técnico ou implementação, fundamental para fazer a prova de conceito.

O quinto capítulo é a apresentação dos dados recolhidos e análise dos resultados obtidos na avaliação do protótipo. Apresenta-se a caracterização e perfil dos participantes, os seus hábitos de utilização de serviços Web 2.0, avaliações sobre os grafismos do layout e usabilidade, assim como avaliações ao nível funcional. Incluindo também melhorias propostas e dificuldades encontradas pelos utilizadores, focando pontos fortes e algumas fraquezas com as respectivas propostas de resolução.

O sexto capítulo aborda as Considerações finais, comportando uma reflexão crítica aos resultados obtidos e à investigação no geral, inferindo sobre as respostas auferidas à pergunta de investigação. São expostas as limitações ao longo do estudo que não possibilitaram o desenvolvimento mais aprofundado da investigação e por fim apresentadas algumas perspectivas sobre trabalho futuro com base nesta investigação.

## **2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **2.1. PATRIMÓNIO CULTURAL**

Segundo a Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural, realizada em 1972, são considerados como património cultural: Os Monumentos, Os Conjuntos e Os Locais de Interesse. Os Monumentos são vistos como as obras arquitectónicas monumentais, tanto de escultura, como de pintura, assim como elementos de estruturas de carácter arqueológico, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência. Os conjuntos consideram-se os grupos de construções isoladas ou reunidos que devido à sua arquitectura, unidade ou integração na paisagem têm valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência. Quanto aos locais ou zonas de interesse, trata-se de obras do homem, ou obras do homem e da natureza conectadas entre si, incluindo os locais de interesse arqueológico com um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico (UNESCO, 1972).

Desde esta descrição de património cultural em 1972 até à actualidade, como é era de esperar, a definição de património cultural evoluiu. O conceito de património e o de cultura passaram por transformações muito relevantes nas últimas décadas.

O conceito de património cultural, nos seus primórdios, como se pode constatar na sua primeira definição, referia-se apenas aos objectos e restos monumentais materiais das culturas, no entanto tem vindo a incluir outras categorias, como o imaterial, etnográfico ou industrial. Actualmente ao nível de património, tem-se vindo a prestar muita atenção à cultura da humanidade, artes dramáticas, línguas e música tradicional, assim como, aos conceitos dos sistemas de informação, espirituais e filosóficos sobre os quais as criações são baseadas. Gradualmente tem-se feito um esforço indispensável para prorrogar a conceptualização e descrição do património imaterial (UNESCO, 2008). De acordo com a UNESCO (2008), o conceito de património no nosso tempo, está aberto e reflecte tanto a cultura viva, como a do passado.

#### **2.1.1. O património cultural material e imaterial**

A UNESCO em 2003, na sua 32ª Conferência Geral em Paris, adoptou a convenção para a salvaguarda do Património Cultural Imaterial. Isso deve-se ao reconhecimento de que há uma profunda interdependência entre o património cultural imaterial e o património material cultural

e natural. O património cultural não acaba nos monumentos e colecções de objectos. Inclui também as tradições e expressões de vida herdada dos nossos antepassados e passadas aos nossos descendentes, as tradições orais, as artes do espectáculo, as práticas sociais, rituais, eventos festivos, conhecimentos e práticas relacionadas à natureza, e ao universo do conhecimento e habilidades para produzir artesanato tradicional. (UNESCO, 2009) Essas propriedades entendem-se como manifestações do património cultural imaterial, englobando as práticas, representações, expressões, conhecimentos e competências, incluindo os instrumentos, objectos, artefactos e espaços culturais associados, que as comunidades, grupos e indivíduos reconhecem como parte do seu património cultural (UNESCO, 2003).

De acordo com a UNESCO (2009) o património cultural imaterial, apesar de frágil, é um factor importante na manutenção da diversidade cultural, face à crescente globalização. Uma compreensão do património cultural imaterial das diferentes comunidades contribui com o diálogo inter-cultural, e encoraja o respeito mútuo com outros modos de vida. A importância do património cultural imaterial não é a manifestação cultural em si, mas a riqueza de conhecimentos e competências, que é transmitida através dele, de uma geração para a seguinte. O valor social e económico dessa transmissão de conhecimento é relevante para os grupos minoritários e para os principais grupos sociais dentro de um Estado, e é tão importante para os Estados em desenvolvimento como para os desenvolvidos (UNESCO, 2009).

Posto estas observações, existe uma necessidade urgente de preservar e salvaguardar o património cultural tanto material como imaterial, de forma a promover uma “aproximação, intercâmbio e entendimento entre os seres humanos” (UNESCO, 2003). Tradicionalmente, património material ou imaterial, podem ser definidos como monumentos, lugares culturais e naturais, colecções de museus, arquivos, manuscritos, entre outros, ou práticas que uma sociedade herda a partir de seu passado, e que pretende preservar e transmitir às gerações futuras. Esta transmissão é destinada a constituir uma base comum de valores e de referências, podendo desenvolver-se um sentimento de pertença e uma partilha de valores comuns sociais (ECPA, 2007). Existe uma necessidade de aplicar medidas que contribuam para a realização da preservação e salvaguarda do património cultural, que inclua a sua identificação, protecção, promoção, valorização, transmissão e revitalização.

### **2.1.1. A preservação do património cultural na era digital**

Em 2004 teve lugar em Tóquio - Japão, a Conferência Internacional “*Globalization and Intangible Cultural Heritage*”, organizada pela UNESCO. No sumário e conclusões das actas dessa conferência, o Director do gabinete de planeamento estratégico da UNESCO, Hans D’Orville enuncia uma alínea como uma das conclusões a que se chegou, a propósito das oportunidades, ameaças e desafios do património cultural num mundo globalizado:

*“Information and communication technologies (ICTs) represent an effective tool for documenting intangible cultural heritage and helping to preserve and promote the entire range of cultural expressions involved therein” (UNESCO, 2004).*

Numa era em que é possível digitalizar os materiais em formatos digitais como imagem, texto, vídeo e áudio, as tecnologias de informação e comunicação (TIC's), podem representar uma solução eficaz para auxiliar a preservação, promoção e documentação do património cultural.

De acordo com Abdelaziz Abid (ECPA, 2007), responsável pelo Programa “Memory of the World”<sup>6</sup> da UNESCO, as políticas tradicionais de preservação, tal como as conhecemos no domínio analógico, com técnicas de conservação do controlo ambiental das condições físicas, já não são suficientes. Actualmente para garantir a preservação, além da forma analógica é necessário transportar os objectos e materiais para os meios digitais, isso revela um novo paradigma de preservação que está a evoluir no domínio digital. Grande parte do património transformado em formato digital consiste numa reprodução digital de obras pré-existentes, em formatos de texto, imagem, som, vídeos ou que podem ser de natureza audiovisual, gráfica, fotográfica ou cinematográfica. Esta reprodução não pretende ser uma cópia idêntica do trabalho original, mas sim uma representação dela. Outro elemento de património cultural digital são os elementos com origem digital, que existem apenas em formato digital, estes têm a forma de sites, publicações electrónicas, produções multimédia, bases de dados culturais ou científicas que contêm e organizam documentos de texto ou gráficos, imagens fixas ou audiovisuais (ECPA, 2007).

A digitalização forneceu enormes oportunidades para apresentar o património cultural online (Manzuch, 2009). Estão em curso iniciativas de cariz experimental de digitalização online do património cultural e têm-se mostrado uma adesão às amplas práticas da memória, através de ferramentas de comunicação populares, demonstrando-se como uma forma eficaz de envolver os utilizadores na recolha e interacção activa com colecções de património cultural.

## **2.2. MEMÓRIA COLECTIVA**

O conceito de Memória Colectiva tem as suas origens nos trabalhos desenvolvidos por Maurice Halbwachs. Segundo Halbwachs (1992), é na sociedade que as pessoas normalmente adquirem as suas memórias e é também na sociedade que elas recordam, reconhecem e localizam as suas memórias. Os grupos a que um indivíduo pertence, dão a qualquer momento os meios para reconstruir as memórias, sob a condição do indivíduo invocar o grupo e adoptar nesse momento as suas maneiras de pensar. Para Halbwachs (1992) a memória colectiva é a

---

<sup>6</sup> Disponível em [http://www.unesco.org/webworld/mdm/en/index\\_mdm.html](http://www.unesco.org/webworld/mdm/en/index_mdm.html) (consultado em 18 de Dezembro de 2010)

soma, combinação ou o resultado de memórias individuais de vários indivíduos pertencentes ou comuns a uma sociedade. Pierre Nora (1989), apoiando-se em Halbwachs, afirma que há tantas memórias como existem grupos, a memória é por natureza múltipla e específica, colectiva, plural, e ainda assim individual. As pessoas podem colaborar para recordar acontecimentos, essa memória de grupo é uma propriedade emergente de diferentes recordações individuais expressas num contexto social (Weldon, Bellinger. 1997). Para Lavenne, *et al.* (2005) a memória não pode ser unilateralmente atribuída a um único indivíduo ou a um grupo, pois há sempre uma troca entre as recordações pessoais de um indivíduo e a memória colectiva do grupo social global ao qual ele pertence. Simon (2007), exprime que para conceptualizar uma vasta pluralidade de imagens e narrativas recordadas, afectas a uma "memória colectiva" específica é necessário definir as recordações como conjuntas de um determinado acontecimento por pessoas sem sobreposição de histórias e sem um lugar-comum.

Wilson (2005) ao discutir o trabalho de Halbwachs, diz que a memória "não existe fora dos indivíduos, nunca é individual, em carácter", tendo esta que implicar, os indivíduos, ao invés de grupos, que são os sujeitos da memória, mas também que tais indivíduos recordam-se primariamente e só, como membros de grupos sociais (Wilson, 2005). No processo de combinação das memórias de um indivíduo com as de outro(s), gera-se a memória colectiva, o que permite também melhor classificar os factos, pois em vez de ser apenas uma memória individual, trata-se de um agregado de memórias direccionadas a um mesmo facto, logo uma memória construída de forma mais completa. O processo da memória no homem não só faz intervir a ordenação de vestígios, mas também a releitura desses vestígios (Le Goff, 1990). Posto isto Wilson (2005) alerta que as memórias individuais podem contribuir para uma história, mas serão principalmente uma fonte de material que tem de ser integrada numa grande análise histórica, a memória não é nenhum substituto para a escrita da história. Nesta perspectiva, a história oral é susceptível de ser vista com falta de credibilidade, e a ideia da memória colectiva como uma forma de pensar sobre a história.

Lavenne, *et al.* (2005) afirma que não há memórias puras e totalmente fiéis ao passado, a memória é sempre um lugar de reconstrução do passado com base em preocupações actuais e propósitos comuns. A memória armazena apenas fragmentos, pedaços do passado, que mais tarde servirão de base para a reconstrução das experiências passadas. Segundo Halbwachs (1992) a sociedade em várias situações obriga as pessoas não só a reproduzir as memórias de acontecimentos anteriores das suas vidas, mas também a abreviá-las ou concluí-las, convencidas que as suas memórias são exactas e dando-lhe um prestígio que a realidade não possui. Deste modo, a memória colectiva permite reconstruir uma imagem do passado, em concordância com a época e pensamento predominante numa sociedade (Halbwachs, 1992).



Segundo Confino (1997) a memória colectiva tem sido útil para pensar sobre como as pessoas constroem passados devido ao seu carácter aberto, porque é aplicável às situações históricas e às condições humanas de diversas sociedades e épocas. Lavenne, *et al.* (2005) declara que novas ideias e recordações que têm origem noutras pessoas, podem também encaixar-se, ou mesmo modificar as nossas memórias já existentes. Esse reajuste constante das nossas memórias (funcionando tanto ao nível individual como colectivo) de acordo com as nossas preocupações actuais e as preocupações dos outros membros do nosso grupo social, é um fenómeno inconsciente: uma imagem do passado que ocorre a partir da modificação, portanto, parece real. A memória é, portanto, um fenómeno dinâmico e evolutivo (Lavenne, *et al.*, 2005).

Halbwachs (1992) sistematiza o nexó entre a memória e o grupo, a teoria de Assman (1995) sobre a memória cultural, tenta relacionar a memória (o passado contemporâneo), a cultura, e o grupo (sociedade). Assmann (1995) distingue outros tipos de memória associada à memória colectiva, fundamentais para a compreensão da memória colectiva. A memória cultural no geral, são pontos temporais importantes numa sociedade ou cultura, trata-se de acontecimentos passados que são mantidos na memória das gerações através de instrução cultural e comunicação entre os membros de uma sociedade, conseguidas por meio de escritos, rituais, monumentos, memoriais, práticas ensaiadas, entre outras. A memória cultural caracteriza-se por estar distante do dia-a-dia normal, pois efectua-se com base em repetidas práticas sociais e iniciações, incluídas em situações temporais específicas. Este tipo de memória como noção colectiva do conhecimento instrumentaliza e guia interactivamente o comportamento e experiências de uma sociedade. Assmann (1995) aborda a memória social, como a originada pelas relações sociais do quotidiano, marcada pela instabilidade do tema, a mutualidade de papéis, desorganização e amorfismo. Este tipo de memória é criada pela comunicação diária e interacção social entre grupos, é mediada socialmente por famílias, vizinhos, partidos, políticos, associações, nações. Cada um destes grupos como unidade, ou conjuntos de grupos na sua forma mais particular, partilham uma imagem comum do seu passado. O conceito de memória social inclui variedades de memórias colectivas baseadas puramente nas comunicações sociais do quotidiano, constituindo o plano da história oral dispersa pela comunidade. A sua relação com tempo traduz-se como um ponto solto no passado, modificando-se com o avançar do tempo, não durando mais que três ou quatro gerações, tendo uma linha temporal limitada (Assman, 1995).

A memória colectiva tem sido usada, do ponto de vista de Olick (1999), para se referir a agregados de recordações individuais, comemorações oficiais, representações colectivas e características que constituem as identidades compartilhadas, estando localizadas na recordação do ideal, testemunhos pessoais, história oral, a tradição, o mito, o estilo, língua, arte, cultura popular, e o mundo construído. A memória colectiva, tem a necessidade de

suportes materiais para resistir, como monumentos, filmes, música, objectos, mas também romances, diários que remetam para factos históricos. Não há nada de novo em apontar a importância da recordação de uma história para o entendimento de um artefacto cultural (Olick, 1999). A partir de abordagens individualistas, aceita-se que a recordação é uma actividade que é feita por indivíduos com abordagens colectivas assumindo a ideia de que essa actividade não é limitada por aquilo que se passa na mente do indivíduo, e por isso engloba objectos comemorativos e práticas, dispositivos mnemónicos e estratégias, estruturas e símbolos externos. (Wilson, 2005) Muitas das questões sobre a memória colectiva dependem duma compreensão interpretativa profunda dos ricos materiais históricos e contextos (uma condição que resiste à generalização, tanto porque os materiais empíricos são historicamente singulares e porque alguns de nós têm experiências para além de um ou dois contextos) (Olick, 2008).

Olick (1999) acha importante inquirir sobre as formas como cada uma das estruturas mnemónicas (formas de organização das recordações), moldam e são moldadas pelos outros e desenvolver teorias sobre as suas interações. O autor diz que isto é mais difícil do que parece, pois uma das lições dos estudos da memória social é que estes processos nunca estão separados, mesmo analiticamente. Não existe memória individual sem experiência social, nem existe memória colectiva sem a participação dos indivíduos na vida em comunidade. (Olick, 1999). Reconhecendo o papel que as pessoas representam na construção da estrutura da memória colectiva e como essa estrutura é transformada em objectos da memória colectiva institucionalizados (filmes, monumentos, livros, entre outros), podemos expandir o foco analítico das investigações da memória colectiva, dos objectos institucionalizados ou indivíduos, para incluir a interacção que esses objectos criam e as estruturas de conhecimento que a interacção contém. (Beim, 2007)

Segundo Beim (2007), existem duas características actuais na investigação da memória colectiva. Na primeira os investigadores da memória colectiva assumem que a memória colectiva é apenas colectiva se for institucionalizada, argumentando que a memória colectiva é discernível apenas nos objectos institucionalizados. Em segundo, as análises da memória colectiva relativamente aos objectos, são efectuadas nos termos do desenvolvimento de objectos culturais e nos termos da sua representatividade da memória de uma dada população. O autor argumenta que a análise da memória colectiva deve considerar as colecções no delineamento da memória, localizadas num nível individual da vida social e formada através da interacção social. Esta interacção é binária: (1) a interacção entre indivíduos culturalmente relacionados; (2) a interacção entre indivíduos e formas institucionais. Esta interacção produz um esquema cognitivo que as pessoas utilizam para que o passado faça sentido (Beim, 2007). A memória colectiva existe num nível individual da vida social e é o resultado cognitivo da interacção social. Pode transformar-se em parte da estrutura social através da

institucionalização, podendo ser manifestada e produzida nos objectos da memória colectiva institucionalizados, que são unidades de análise de muitos exames da memória colectiva (Beim, 2007).

Segundo Olick (1999), os resultados de uma análise da memória não é memória colectiva, mas o conhecimento produzido tem o potencial para se transformar em parte dela. O autor diz que o inquérito às memórias experimentadas pelos indivíduos pode despoletar a tentativa de descobrir o papel da memória em acção, e que muitas vezes evoca memórias que não teriam sido partilhadas sem que o indivíduo fosse estimulado, objectivando-as como parte de um registo colectivo. Esse registo torna-se num ponto de referência para futuras recordações, assim como para futuras percepções, influenciando assim como novas experiências serão codificadas, tanto neurologicamente como narrativamente (Olick, 1999). Pensando na memória colectiva como um esquema produzido através da interacção individual com outros indivíduos e entre representações institucionais da história, podemos utilizar o termo memória colectiva para descrever tanto o pensamento individual como o conteúdo institucionalizado. (Beim, 2007)

As memórias partilhadas têm um impacto significativo na construção e comunicação de eventos, relações interpessoais, histórias de grupos e políticas sociais e governamentais, assim como na caracterização de grupos e instituições (Weldon, Bellinger, 1997). Nas discussões sobre o comportamento organizacional e os movimentos sociais, observou-se o poder de contar histórias, narrativas dinâmicas e culturas organizacionais (Olick, 2008). Olick (1999) afirma que a genuína memória colectiva são os discursos públicos sobre o passado como um todo, ou narrativas e imagens do passado que falam em nome das colectividades. Confinio (1997), defende que é preciso orientar as emoções, motivar as pessoas a agir, a partilhar para a construção da memória colectiva, devendo tornar-se um modo sociocultural de acção.

### **2.2.1. Memória colectiva e identidade cultural**

Explorando a memória colectiva, observa-se que tem importância na formação e preservação da identidade cultural, ou pelo menos os autores atribuem-lhe um papel importante nesse processo. Segundo Halbwachs (1992), a sociedade preserva as memórias de cada época das nossas vidas, são continuamente reproduzidas, e através delas, com um relacionamento contínuo entre as memórias, a nossa identidade é conservada. A memória é um elemento essencial do que se costuma chamar identidade, individual ou colectiva, cuja busca é uma das actividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje (Le Goff, 1990).

Assman (1995) diz que é através do seu património cultural, que uma sociedade se torna visível para si própria e para os outros, e o passado torna-se evidente nesse património, os valores emergem como integrações de identidades, dizendo muito sobre a constituição e tendências de uma sociedade. Todas estas identidades separadas pertencem a uma organização inconsciente da memória colectiva, que é da responsabilidade da sociedade trazer à consciência (Nora, 1989). A memória cultural preserva a acumulação de conhecimento em que os grupos se baseiam, a consciência da sua unidade e particularidade. As manifestações objectivas da memória cultural são definidas por uma qualidade de identidade que determina a pertença ou diferenciação em relação a um grupo (Assman, 1995). Segundo Simon (2007) a memória colectiva refere-se ao uso de um determinado conjunto de textos, imagens e ritos em que um grupo baseia o seu sentido de unidade e individualidade. Focando-se frequentemente em questões de produção social e de regulação das "memórias partilhadas", numa formação de estruturas conjuntivas das sociedades globais para a reprodução da continuidade cultural e identidade de grupo. Weldon e Bellinger (1997) afirmam que a memória colectiva tem importantes implicações sociais, culturais e políticas porque afecta a percepção das pessoas em relação a indivíduos, grupos, e eventos, tendo consequências nas suas acções e reacções. Olick (1999), comparando a história com a memória colectiva, afirma que a história é o passado recordado com o qual já não temos qualquer relação orgânica, o passado já não é uma parte importante das nossas vidas, enquanto a memória colectiva é um passado activo que forma a nossa identidade.

Para Confino (1997), a memória colectiva é a exploração de uma identidade comum que une um grupo social, seja uma família ou uma nação, cujos membros podem ter diferentes interesses e motivações. A questão crucial da história da memória não é como o passado é representado, mas sim porque este foi recebido ou rejeitado. Cada sociedade cria as imagens do passado e molda a sua identidade. Simon (2007) assevera que as investigações sobre como as práticas de memória se relacionam com sentidos distintos, anexos aos vestígios de acontecimentos passados podem abrir novas possibilidades de sociabilidade humana no futuro.

Segundo Wilson (2005), o foco no estudo da identidade de comemoração e de grupo, é sobre o tipo de evento que se comemoram em vários grupos (religiosos, étnicos, nacionais), as formas em que tais eventos tem um significado mais amplo da identidade do grupo através de comemoração, e comparações e contrastes entre os padrões nessas formas de memória colectiva nos diferentes grupos sociais. A comemoração de ambas, os traumas e os triunfos desempenham um papel central nesses debates, em parte devido à sua importância para a identidade nacional e em parte porque eles representam através memoriais, feriados, cerimónias e outras formas de reconhecimento público como uma chave em que as acções

moldam a nossa visão de um passado comum, mas direccionam a nossa visão colectiva para um futuro compartilhado (Wilson, 2005).

Simon (2007) afirma que o estudo da memória colectiva é a relação da recordação com as perspectivas do futuro humano. A este respeito, ao invés de apenas responder à pergunta do que devemos recordar, a fim de ser, os estudos da memória colectiva também precisam de perguntar o que significa, à luz da experiência do passado para ser o que somos agora, e talvez mais significativamente, como podemos ser no futuro.

### **2.2.2. Os lugares e as instituições da memória**

Pierre Nora (1989), começou por falar especificamente em lugares de memória como sítios onde reside a nossa memória, ou como instrumentos que nos auxiliam ou despertam a memória. Para este autor os mais simbólicos objectos da nossa memória são os arquivos, bibliotecas, museus, dicionários, aniversários, festivais, depoimentos, monumentos, cemitérios, celebrações e também ordens fraternas – chamados de lugares da memória, “*Les Lieux de Mémoire*”. Lugares da memória são criados com a sensação de que não há memória espontânea, que se deve deliberadamente criar arquivos, manter aniversários, organizar celebrações, pronunciar elogios porque tais actividades não ocorrem naturalmente. (Nora, 1989). Segundo Nora (1989), nenhuma sociedade jamais produziu tão deliberadamente arquivos como a nossa, não só pelo volume, mas também pelos novos meios técnicos de reprodução e preservação. Mesmo a memória tradicional que desaparece, sentimo-nos obrigados a recolher os restos mortais assiduamente, testemunhos, documentos, imagens, discursos, sinais visíveis do que a sociedade foi outrora. O imperativo da nossa época não é só para manter tudo, mas preservar todos os indicadores de memória - mesmo quando não houver a certeza de que a memória está indicada (Nora, 1989).

No terceiro capítulo da "História e Memória", Le Goff (1990) fornece um esquema taxonómico dos tipos de lugares disponíveis para um estudo sistemático da memória colectiva, incluindo estudos topográficos dos arquivos, bibliotecas e museus; estudos monumentais de cemitérios e de edifícios; estudos simbólicos das cerimónias, as romarias, aniversários e emblemas; estudos funcionais de manuais, autobiografias e associações, e uma variedade de fenómenos adicionais, inclusive recordações, álbuns de fotos, a tecno-valorização da memória e outras metáforas para a transmissão de informações do passado para o futuro. Le Goff (1990) chama à atenção que não podemos esquecer os verdadeiros lugares da história, aqueles onde se deve procurar, não a sua elaboração, não a produção, mas os criadores e os denominadores da memória colectiva: “ Estados, meios sociais e políticos, comunidades de experiências históricas ou de gerações, que foram levadas a constituir os seus arquivos em função dos usos diferentes que fazem da memória”. (Le Goff, 1990) Segundo Wilson (2005), a visão da

memória como uma capacidade que ultrapassa o limite do indivíduo facilita o estudo de tais lugares da memória colectiva como parte integrante de estudos da memória como um fenómeno a nível individual, e vice-versa. A memória é uma capacidade a nível individual que contém algumas das suas mais significativas e importantes configurações, em determinados tipos de contextos sociais, contextos que constituem a própria capacidade de recordar (Wilson, 2005).

De acordo com Manzuch (2009), o termo instituição de memória teve origem no reconhecimento da importância que função da memória tem para a existência de arquivos, bibliotecas e museus. Os museus reúnem e preservam obras de arte, assim como outros tipos de obras com importância cultural. Os arquivos recolhem e conservam documentos, as bibliotecas têm uma função similar com foco nos livros e manuscritos (Pessach, 2008). As instituições de memória têm sido até agora as principais entidades responsáveis pela recolha, manutenção e salvaguarda do Património Cultural. As Instituições de Memória, segundo Pessach (2008), são entidades sociais que seleccionam, documentam, contextualizam, preservam, indexam e valorizam os elementos da cultura da humanidade, narrativas históricas, memórias individuais e colectivas. Solanilla (2008) diz que as instituições da memória referem-se a todos os tipos de instituições com responsabilidades pelos diferentes aspectos do património cultural, tanto material como imaterial, da comunidade em que se enquadram, incluindo as memória pessoais, história oral e manifestações culturais semelhantes. Pode-se identificar por estas características, e pela própria denominação, a importância que a função da memória exerce nestas instituições e na construção da imagem do passado, de forma a preservar e conservar o património cultural.

Manzuch (2009) afirma que, nas sociedades modernas os vestígios do passado transformados em património, são o resultado de selecções e decisões por várias instituições, incluindo organizações de investigação, instituições de memória, órgãos governamentais, entre outros. Nas instituições da memória, alguns itens em particular transformam-se em património cultural como consequência de decisões, segundo processos bem definidos. Esses processos dependem da opinião de peritos e de contextos e valores contemporâneos, logo o património cultural não se transforma em património por completo até que seja aceite pela sociedade. Quando o património cultural é significativo para a sociedade é porque os indivíduos são capazes de o recordar, construir imagens do passado desse património. O principal papel das instituições da memória é interpretar e contextualizar o património cultural para que se torne significativo na memória e no presente dos indivíduos duma sociedade (Manzuch, 2009).

Pessach (2008) defende uma cultura democrática nas instituições da memória, focando-se em duas dimensões. A primeira dimensão é inter-geracional, referindo-se à importância de

disponibilizar às futuras gerações a maior quantidade possível de cultura e história. A segunda refere-se ao direito dos indivíduos para participar na cultura e história contemporânea para as futuras gerações. A memória colectiva em sociedade tem um papel central na vida das pessoas, assim como na formação das suas crenças e ideias. Assim, o que Pessach (2008) sustenta é um trabalho em conjunto das instituições da memória para tornar o património cultural acessível, fomentando a sociedade a participar com memórias sociais, como um processo de construção cultural.

## 2.3. WEB 2.0

Como foi já referido, a construção da memória colectiva é efectuada através da articulação do património cultural material e imaterial, no entanto existe uma quantidade expressiva desse património disperso pela população e pelas comunidades. Pretende-se explorar neste capítulo as particularidades da *Web 2.0*, com vista a apurar indicadores que permitam aproveitar esta tecnologia para a criação de ferramentas que permitam a recolha, correlação, discussão e indexação. Com o objectivo de promover, motivar a participação, facilitar a partilha e a reunião das memórias espalhadas pela população. Pelas características da participação, colaboração, partilha e criação de conteúdos por parte dos utilizadores, intrínsecos aos serviços da *Web 2.0*, estes poderão dar o apoio necessário para alcançar este objectivo.

Reflecte-se nas palavras de Pessach (2008), as potencialidades da *Web 2.0* no contexto da preservação e conservação da memória:

*“Networks are gradually becoming a dynamic meta-memory institution. Web 2.0 infrastructures and applications generate web-based social software that enables mass participation in content production, content distribution and information flow, for the purposes of including preservation, conservation, and social remembering.”* (Pessach, 2008).

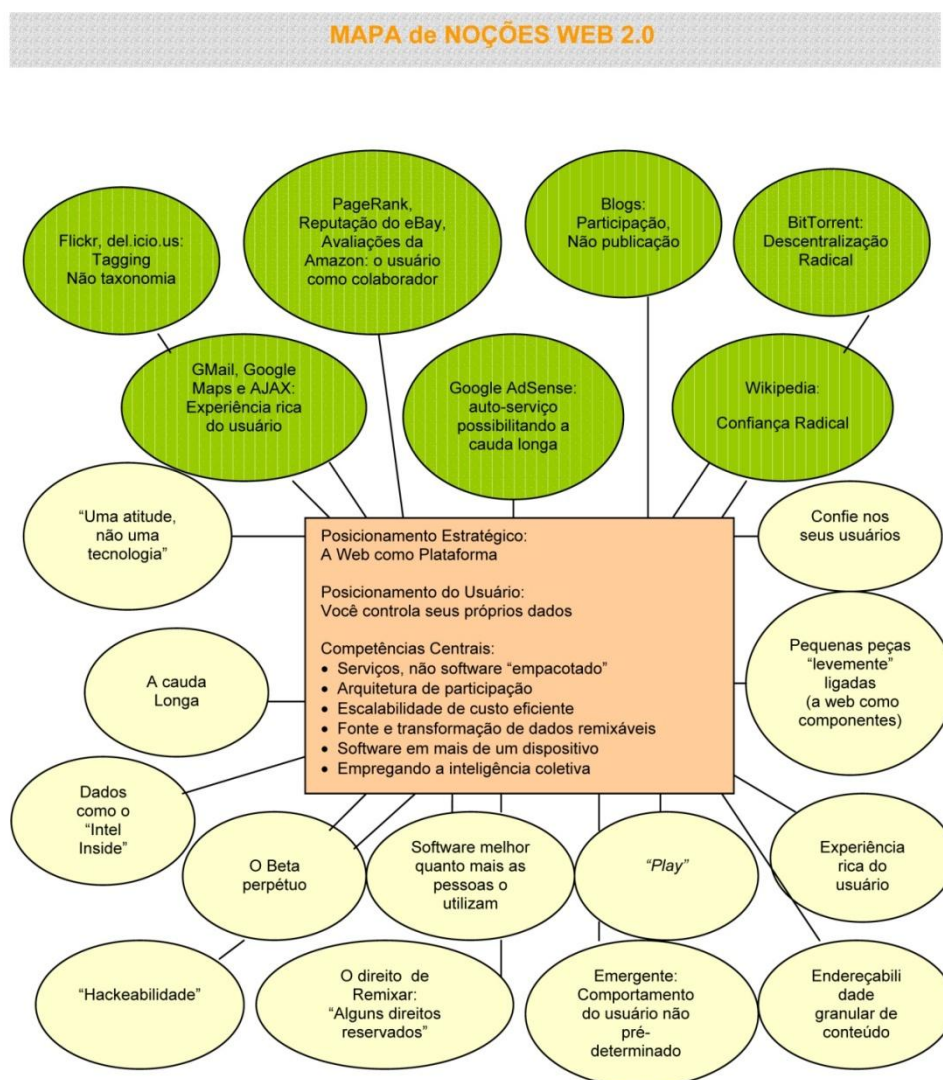
No entanto para justificar qualquer afirmação efectuada previamente, deve-se expor as suas características, descrever os seus serviços e aplicações para clarificar e identificar de que forma a *Web 2.0* poderá ser útil como recurso para a construção de uma memória colectiva.

A discussão à volta deste conceito começou em 2004 com um brainstorming entre a O'Reilly e a *MediaLive International*. O pioneiro da Web e Vice-Presidente da O'Reilly, Dale Dougherty, reconheceu que a *Web* estava a passar por transformações relevantes. Apresentava novas aplicações surpreendentes e os sites surgiam com uma admirável regularidade. As aplicações online que mostravam essas novas características inovadoras apresentavam vários pontos em

comum, eram centradas no utilizador e permitam uma maior interacção e colaboração entre os utilizadores. O brainstorming formulou uma série de ideias na tentativa de definir o que era esta segunda geração de serviços Web, identificando o que a distinguia do modelo anterior.

De acordo com O'Reilly (2005), á semelhança de outros conceitos importantes, o conceito da *Web 2.0* não tem limites inflexíveis mas sim um núcleo gravitacional. É possível imaginar a *Web 2.0* como um conjunto de princípios e práticas interligadas a uma série de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios, esses sites orbitam o conceito da *Web 2.0*, tendo distâncias diferentes do centro conforme as suas características (O'Reilly, 2005).

Para que melhor se compreenda o que O'Reilly (2005) pretende transmitir acerca da *Web 2.0*, expõem-se um mapa de noções desenvolvido durante uma sessão de brainstorming durante o *FOO Camp*, uma conferência na O'Reilly Media.



**Figura 1 - Mapa de Noções Web 2.0<sup>7</sup>**

<sup>7</sup> Publicado em O'Reilly Copyright 2006 O'Reilly Media, Inc. Tradução: Miriam Medeiros.



A *Web 2.0*, explicada por Tim O'Reilly (2005) de forma concisa, é a *Web* como uma plataforma, abrangendo todos os dispositivos conectados. As aplicações *Web 2.0* são aquelas que trazem a maioria das vantagens intrínsecas a essa plataforma. Essas aplicações disponibilizam software como um serviço constantemente actualizado, que é melhorado quanto mais pessoas o usarem, consumirem e remisturarem conteúdos de múltiplas fontes. Incluindo os utilizadores individuais, que fornecem os seus próprios conteúdos e serviços permitindo serem remisturados com outros conteúdos, criando resultados na rede através de uma “Arquitectura de Participação”, indo muito além da metáfora da página Web 1.0, oferecendo experiências ricas ao utilizador (O'Reilly, 2005). Para melhor ilustrar aquilo a que autor se refere quando refere “Arquitectura de Participação”, apresenta-se na figura 2 um esquema desse tipo de arquitectura, expondo evidências claras sobre a importância das pessoas como comunidade e da participação.

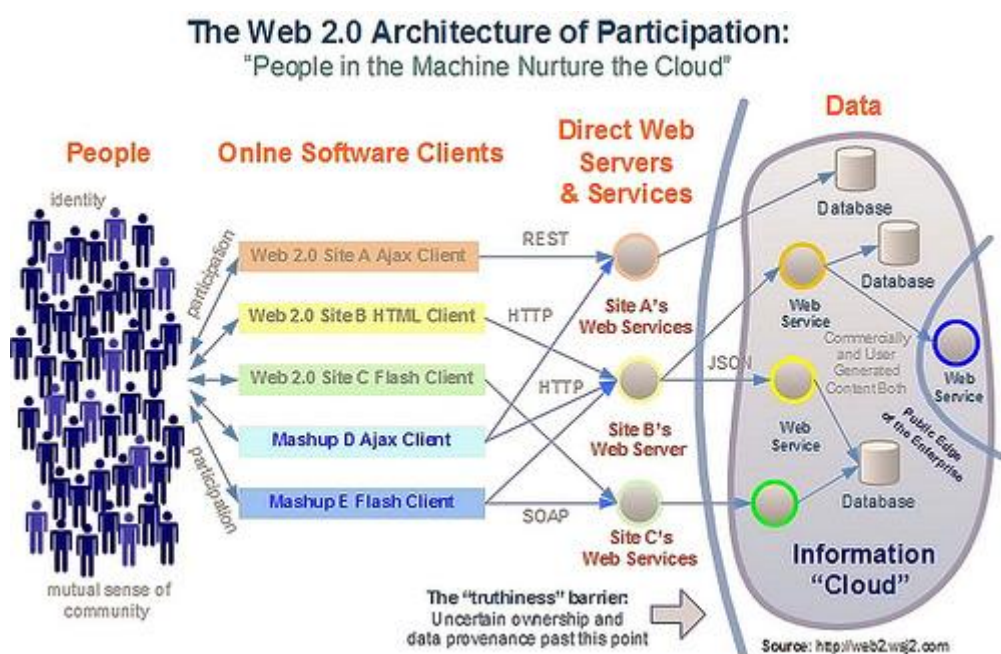


Figura 2- Arquitectura de participação da Web 2.0<sup>8</sup>

Shuen (2008) tenta uma definição de *Web 2.0* como uma passagem para um novo paradigma, de sites baseados em transacções para um modelo de sites baseados na interacção e centrados no utilizador. É neste ponto que pessoas como *Prosumers*, adquirem o controlo para misturar, diversificar e multiplicar valor, entendendo o valor como os conteúdos criados pelos utilizadores. Shuen (2008) declara que os alguns dos componentes que tornam isso possível, que se falará mais à frente pormenorizadamente, são os sites de redes sociais, as Folksonomias (*Social Tagging*, *Bookmarking Social*), *Wikis*, *Blogs* e *Mashups*. Com o sucesso

<sup>8</sup> Fonte: <http://web2.wsj2.com>

de sites como o *Facebook*, *Wikipedia*, *Flickr* e *Digg*, entre outros, demonstrou-se que a democratização da criação e manipulação de conteúdos está a influenciar esta vaga de crescimento da internet (Shuen, 2008).

Em 2009, Tim O'Reilly e John Battelle (2009) publicam um relatório especial na *Web 2.0 Summit*<sup>9</sup>. Esse relatório tem como nome "*Web Squared: Web 2.0 Five Years On*" e trata de relatar o que se passou 5 anos depois da primeira abordagem feita ao conceito da Web 2.0. Os autores comentam que passados estes anos, o valor que foi gerado deve-se às facilidades que o software proporcionou, sendo criado colaborativamente para e pela comunidade de utilizadores interligados, dando o exemplo da *Google*<sup>10</sup>, *Amazon*<sup>11</sup>, *Wikipedia*<sup>12</sup>, *eBay*<sup>13</sup> e *craigslist*. Novos serviços têm emergido e apresentado novidades baseadas nas conjecturas efectuadas aquando da primeira estruturação do conceito de *Web 2.0*, tendo como exemplo o *Youtube*<sup>14</sup>, *Facebook*<sup>15</sup> e *Twitter*<sup>16</sup>.

Segundo O'Reilly e Battelle (2009), a *Web 2.0*, trata de conectar e aproveitar a inteligência colectiva na internet, conceito abordado no ponto 2.3.1 do presente documento. Isto através de aplicações sociais de inteligência colectiva que dependem da nossa manutenção, compreensão e da resposta aos dados massivos de conteúdos gerados por utilizadores em tempo real. A *Web 2.0* como um todo, é um fenómeno de fontes de conteúdo da multidão, assim como de lugares de comércio como o *eBay* e o *craigslist*, várias misturas de colecções de media tais como o *Youtube* e o *Flickr*<sup>17</sup>, e a as vastas colecções de *lifestreams* pessoais no *Twitter*, *MySpace*<sup>18</sup>, *Facebook*, entre outros. Quando O'Reilly e Battelle afirmaram que a *Web 2.0* consistia na rede como uma plataforma, os autores referiam-se às aplicações sob a forma de serviços, que melhoravam quanto mais vezes fossem usadas pelos seus utilizadores, anexando os efeitos da rede não só para adquirir mais utilizadores, mas também para compreender as suas actividades em torno das aplicações e construí-las com base nas suas contribuições.

Mencionou-se anteriormente os efeitos da rede, para que se compreenda melhor esses efeitos associados à dimensão da *Web 2.0*, expõe-se as várias tipologias desses efeitos, enumerados por Amy Shuen (2008):

---

<sup>9</sup> Consultar <http://www.web2summit.com>

<sup>10</sup> Consultar <http://www.google.com>

<sup>11</sup> Consultar <http://www.amazon.com>

<sup>12</sup> Consultar <http://wikipedia.com>

<sup>13</sup> Consultar <http://ebay.com>

<sup>14</sup> Consultar <http://www.youtube.com>

<sup>15</sup> Consultar <http://www.facebook.com>

<sup>16</sup> Consultar <http://twitter.com>

<sup>17</sup> Consultar <http://www.flickr.com>

<sup>18</sup> Consultar <http://www.myspace.com>

- **Efeitos directos da rede**

O valor de um bem ou serviço aumenta quanto mais pessoas o usa. Cada novo cliente impulsiona o valor da rede e muitas vezes aumenta a receptividade de todos os participantes para utilizar serviços em rede. O Fax é um exemplo clássico dos efeitos directos da rede, isso porque o primeiro utilizador do Fax acha o aparelho inútil porque não tem a quem enviar um Fax, mas á medida que a rede de utilizadores se expande, também o valor de ter um desses aparelhos.

- **Efeitos indirectos da rede**

Quanto mais se utiliza um produto ou serviço, mais valores complementares são gerados, resultando em valor acrescentado para o produto ou serviço original. Por exemplo, mesmo que alguns efeitos directos da rede estejam associados com o Windows e a compatibilidade de ficheiros, os efeitos indirectos da rede que advêm do aumento da qualidade e disponibilidade de aplicações complementares são mais significantes.

- **Efeitos cruzados da rede (Efeito bilateral da rede)**

Um crescimento na utilização por um certo grupo de utilizadores pode aumentar o valor de produtos ou serviços complementares para outro grupo de utilizadores distintos. Plataformas de hardware e software, pares de software leitor/escritor, mercados, e serviços correspondentes exibem este tipo de efeito de rede.

- **Efeitos sociais da rede (Efeito de rede local)**

Mensagens instantâneas reflectem os efeitos da rede local. Um utilizador é influenciado directamente pelas decisões um pequeno grupo de outros consumidores, por aqueles que estão ligados por uma rede social ou empresarial. A extensão e densidade da rede do grupo, assim como o acesso á informação, tornam-se estratégicas na escolha e adopção de produtos e serviços.

Os efeitos da rede poderão entender-se como factores úteis a ponderar para a implementação de serviços e produtos com características *Web 2.0*, funcionando com base na participação e utilização dos utilizadores (Shuen, 2008).

Citando Tim O'Reilly e John Battelle (2009), sobre um possível entendimento da evolução da *Web*:

*“To understand where the Web is going, it helps to return to one of the fundamental ideas underlying Web 2.0, namely that successful network applications are systems for harnessing collective intelligence” (O’Reilly, Battelle, 2009).*

Os autores pensam que para se entender a evolução da *Web* até à actualidade é necessário voltar a reflectir sobre uma das ideias fundamentais da *Web 2.0*, mais precisamente as aplicações em rede que funcionam para interligar a inteligência colectiva. Mas para uma compreensão mais aprofundada, será necessário perceber o que é a inteligência colectiva.

### **2.3.1. Inteligência Colectiva**

O conceito teórico da Inteligência Colectiva, segundo Pierre Lévy (2004), é uma inteligência distribuída, criada e enriquecida mutuamente por várias partes ou indivíduos, coordenada em tempo real, mobilizando e reconhecendo competências e auto-organizando-se. A inteligência colectiva observa-se no plano das comunidades virtuais, onde os seus membros aumentam o seu conhecimento e experiências através de uma colaboração e reflexão em grande escala (Lévy, 2004). Pierre Lévy escreveu, que dentro do conhecimento de uma comunidade: *“no one knows everything, everyone knows something, all knowledge resides in humanity”* (Lévy, 2004). Jenkins (2006) apreende essa ideia, e diz que nós podemos colocar todos os fragmentos de conhecimentos juntos, se direccionarmos os nossos esforços nesse sentido através da combinação das nossas competências.

Henry Jenkins (2006) no seu livro *Fans, Bloggers and Gamers - Exploring Participatory Culture*, analisa as ideias de Pierre Lévy sobre a Inteligência Colectiva. Jenkins (2006) afirma que Lévy explora a desterritorialização do conhecimento, trazido pela habilidade da *Web* facilitar uma rápida comunicação de muitos para muitos, podendo permitir uma participação mais ampla na tomada de decisões, novos modos de cidadania e de comunidade, e uma troca recíproca de informação. Lévy (2004) projecta uma distinção produtiva entre grupos sociais orgânicos (Famílias, Clãs, Tribos), Grupos Sociais Organizados (Nações, Instituições, Religiões e Empresas), e Grupos Auto-Organizados (Comunidades Virtuais na Internet). Ele liga a emergência do espaço do novo conhecimento com o colapso das restrições geográficas na comunicação, diminuição da lealdade dos indivíduos com grupos organizados, e com a diminuição do poder de estados e nações para comandar a lealdade exclusiva dos seus cidadãos. As comunidades do novo conhecimento serão voluntárias, temporárias, e com afiliações tácticas, definidas através de empreendimentos intelectuais comuns e investimento emocional. Os membros podem mudar de uma comunidade para outra, de acordo com os seus interesses e mudanças nas suas necessidades, e podem também pertencer a mais do que

uma comunidade simultaneamente. No entanto elas são mantidas juntas através da produção mútua e intercâmbio recíproco de conhecimento (Jenkins, 2006).

Segundo Lévy, o ciberespaço poderia converter-se num meio de exploração dos problemas, de discussão pluralista, fazendo os processos complexos visíveis, na toma de decisões colectivas e de avaliação dos resultados junto das comunidades em questão. O ciberespaço permitiria a cada um contribuir continuamente para elaborar e refinar os problemas comuns, introduzindo novas perguntas, forjando argumentos, enunciando e adoptando posições independentes sobre uma grande variedade de temas (Pierre Lévy, 2004).

Lévy denomina como ciberespaço as redes de computadores interligados globalmente, o autor afirma que o ciberespaço seria uma infra-estrutura adequada para que a inteligência colectiva funcionasse em tempo real e a uma grande escala (Lévy, 2004). Note-se que o conceito e visão da inteligência colectiva de Pierre Lévy foram publicados originalmente em 1994 no livro "*L'Intelligence Collective*", pelo que já delineava algumas ideias que podem ser actualmente observadas na prática.

De acordo com Don Tapscott e Anthony D. Williams (2008), a inteligência colectiva é a colaboração em massa. Para que este conceito possa efectivamente acontecer, quatro princípios precisam de existir:

- **Abertura**

Partilha de ideias e de propriedade intelectual: estes recursos proporcionam vantagens e mais benefícios pois as outras pessoas têm a capacidade para partilhar ideias e gerar uma melhoria significativa na pesquisa através da colaboração.

- **Peering<sup>19</sup>**

A organização horizontal tal como a "abertura" do programa *Linux*, onde os utilizadores são livres para o modificar e desenvolvê-lo desde que seja totalmente disponibilizado a todos os outros. Peering acontece porque incentiva a auto-organização - um estilo de produção que trabalha de forma mais eficaz do que a gestão hierárquica para determinadas tarefas.

- **Partilha**

As empresas começaram a partilhar algumas ideias, mantendo algum grau de controlo sobre outras, mais precisamente os direitos de patente e potencial

---

<sup>19</sup> O termo é utilizado para designar os fenómenos de colaboração virtual viabilizados pela Web 2.0, como a Wikipedia. Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Peering> (consultada em 08 de Janeiro de 2011)

crítico. Limitando toda a propriedade intelectual deixando de fora as oportunidades, enquanto a partilha de algumas ideias expande mercados e acarreta produtos com mais rapidez.

- **Agir Globalmente**

O avanço da tecnologia de comunicação fez com que surgissem empresas globais com baixos custos. A internet é global, logo uma empresa globalmente integrada, não tem fronteiras geográficas e pode ter acesso a novos mercados, ideias e tecnologia.

Os princípios que Don Tapscott e Anthony D. Williams (2008) enumeram, manifestam-se com um cariz empresarial, no entanto, ilustram aspectos pertinentes para a compreensão do conceito de Inteligência Colectiva. Associado a este conceito, tem-se assistido ao desenvolvimento de uma cultura participativa específica, uma mudança nas atitudes e práticas das pessoas devido aos avanços tecnológicos e fenómenos sociais actuais.

### **2.3.2. A cultura participativa**

A cultura participativa, segundo Henry Jenkins (2006), em vez de definir o espectador como uma personagem passiva para com os media, segundo concepções anteriores, define-o agora como participante que interage com os outros de acordo com regras que se alteram de modo muito flexível. Incute no utilizador, simultaneamente o papel de produtor e consumidor, fruto de uma cultura emergente influenciada em grande parte pela tecnologia disponível e fenómenos sociais. Esta participação resulta dos protocolos culturais e sociais que moldam esta forma de compromisso público, que as sociedades actuais motivam e cultivam (Jenkins, 2006).

Jenkins (2006) afirma que a nova cultura participativa está a tomar forma com base na intersecção entre três tendências:

1. Novas ferramentas e tecnologias que permitem aos consumidores arquivar, anotar, adequar e partilhar o conteúdo multimédia.
2. Uma grande variedade de subculturas promove a produção de media “Faça Você Mesmo” (UGC<sup>20</sup>), um discurso que modela como os consumidores têm introduzido essas tecnologias.

---

<sup>20</sup> UGC – User-Generated Content: Conteúdo Gerado pelo Utilizador

3. Tendências económicas que favorecem os conglomerados de media integrados horizontalmente, encorajando o fluxo de imagens, ideias, e narrativas através de múltiplos canais de media, exigindo modos mais activos do utilizador.

O conceito de cultura participativa está englobado num pensamento que Jenkins (2006) denomina de Convergência dos Media, que se trata de um processo movido pela colectividade e conduzido pelo consumidor. O autor entende que convergência consiste no fluxo de conteúdo em múltiplas plataformas de media, a cooperação entre vários sectores de media, e o comportamento migratório das audiências, que se desloca a qualquer lugar para procurar o tipo de entretenimento que pretende (Jenkins, 2006). Este fluxo e circulação de conteúdo multimédia através de diferentes sistemas de media é fortemente dependente da participação activa dos consumidores, representando uma mudança cultural à medida que os consumidores são encorajados a procurar nova informação e efectuar conexões entre os conteúdos dispersos.

Tem-se transformado o modo como as pessoas interagem socialmente, assim como a cultura participativa dos utilizadores, verificando-se actualmente a participação activa dos utilizadores no contexto da *Web 2.0*. Esses fenómenos têm acompanhado o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação em rede, originando uma mudança de atitudes e práticas dos utilizadores. Para que melhor se compreenda como se desenvolve a cultura participativa, será necessário introduzir alguns termos, observações e tecnologias que possibilitam a difusão e operacionalização destas mudanças.

### **2.3.2.1. Prosumers**

Don Tapscott e A. Williams (2008) introduzem o nome de *prosumers* num contexto em que consumidores adoptam também o papel de produtores de conteúdos. Isto quer dizer que os consumidores participam na concepção, criação e produção do conteúdo que eles próprios consomem, de forma activa, co-inovando e co-produzindo com os fornecedores de serviços. Não só adaptam ou personalizam os seus produtos, como também se auto-organizam para poderem criar o seu próprio produto mais eficazmente e de acordo com as suas necessidades. Com este tipo de prática, o consumidor já não é apenas um receptor passivo de produtos e serviços, podendo participar em comunidades criativas e produtoras. Esta prática é chamada de *prosumption*, que consiste na implosão das esferas da produção e consumo. Esta é uma tendência que se tem vindo a verificar na *Web 2.0*, com os meios de comunicação social, pois nesse caso os utilizadores tendem a ser produtores e consumidores de conteúdo simultaneamente (Tapscott, Williams, 2008).

Os *prosumers* emergem quando os utilizadores chegam a um nível avançado de utilização de um produto, tomando a iniciativa de transformar esse produto em algo adequado às suas ideias, tendo como base as suas experiências de utilização. Este tipo de prática resulta muitas vezes em inovações. Os *prosumers* têm tendência a criar comunidades online, onde partilham informação relacionada com os seus objectivos, colaboram em projectos de personalização, envolvem-se no comércio de versões desenvolvidas com base em certo produto, trocam dicas e ferramentas. Nas comunidades de *Prosumers* é desenvolvido o prestígio e credibilidade de cada um tendo em conta os seus contributos, associando-se também o sentimento de pertença social. A proliferação de sites e serviços *Web* permitem que as comunidades de *prosumers* se desenvolvam. As comunidades de *prosumers* utilizam a *Web* como palco para as suas actividades, aumentando a sua visibilidade significativamente, e facultando espaço para o crescimento dessa comunidade. No paradigma emergente do *prosumption*, um utilizador pode sem qualquer problema, mudar de consumidor para contribuidor e criador, tendo a possibilidade de pertencer a uma ou várias comunidades de *prosumers*. (Tapscott, Williams, 2008).

A mais abrangente fonte de criatividade participativa dos utilizadores, está a acontecer na *Web*, onde as obras de amadores, música, fotografias, histórias, e vídeos fluem através de *blogs*, *wikis*, *podcasts*, *sites Web* de televisão *online*, e uma grande variedade de canais de distribuição. Esta rica e diversa efusão de criatividade é conduzida por uma convergência de redes, dispositivos digitais sem custos, software livre (*opensource*), usabilidade de ferramentas de edição, armazenamento barato, e acessibilidade razoável da banda larga (Tapscott, Williams, 2008).

Segundo Tapscott & Williams (2008), o *prosumption* está tornar-se um dos mais poderosos motores de mudança e inovação que o mundo alguma vez assistiu. Co-criando com os utilizadores/participantes, é trabalhar com conjunto especialmente qualificado de capital intelectual, um reservatório de talento que está muito entusiasmado e que se debruça exclusivamente sobre a criação e inovação de um produto ou um serviço.

O conceito de *prosumer* remonta a 1980, no bestseller “*The Third Wave*”, Alvin Toffler prevê um novo tipo de *prosumer*, alguém que é a mistura simultânea de um produtor “faça-voçê-mesmo” e um consumidor. Essa foi uma visão grandiosa, no entanto sem os recentes avanços da *Web* e das tecnologias digitais, muitos dos seus utilizadores não poderiam evoluir de utilizadores passivos para participantes activos, socialmente envolvidos, contribuidores de conteúdos e criadores da *Web* (Shuen, 2008).



### 2.3.2.2. Proamateurs

Do ponto de vista de Charles Leadbeater e Paul Miller (2004), um *proamateur* ou *pro-am* numa versão abreviada, é um amador que tenta inculir um padrão profissional em certa actividade que exerce como amador. Esta actividade é de certa forma um lazer, mas que não é realizada de forma passiva, mas activamente e participativamente, envolvendo conhecimento credenciado e competências através de muita pesquisa e atitude autodidacta. Poderá dizer-se que *Proamateurs* são novos híbridos sociais, que englobam esferas de trabalho e lazer, profissionalismo e amadorismo, consumo e produção de modo convergente (Leadbeater, Miller, 2004).

Charles Leadbeater e Paul Miller (2004), no seu livro “*The Pro-Am Revolution - How enthusiasts are changing our economy and society*”, propõem um diagrama, patente na tabela 2, na tentativa de situar a actividade dos *proamateurs*:

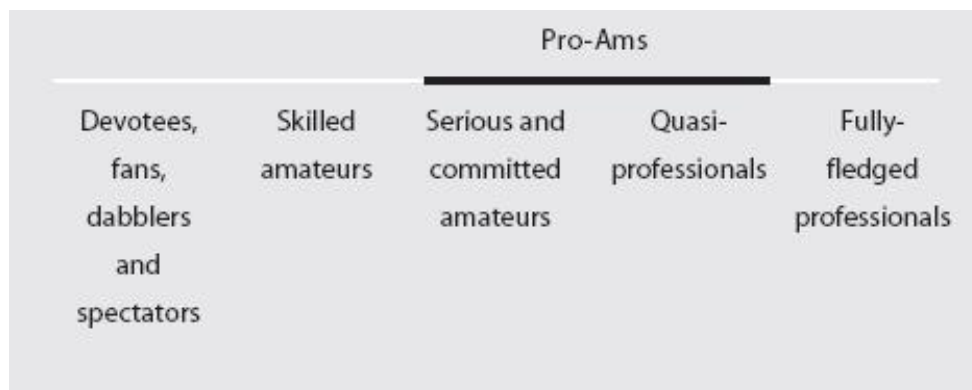


Tabela 2 - Diagrama do *Continuum Amadores-Profissionais*<sup>21</sup>

Os autores explicam que o posicionamento dos *proamateurs* está entre os amadores talentosos e os profissionais efectivos e reconhecidos na sua actividade. Dentro do agregado de *proamateurs*, é possível evoluir de amador sério e comprometido para um quasi-profissional, que fica perto da barreira de profissional. Nesse conjunto inclui-se grupos de pré-profissionais (aprendizes e formandos), semi-profissionais (grande parte dos seus rendimentos provêm da actividade que exercem) e pós-profissionais (antigos-profissionais que continuam a exercer a sua actividade após o termino da sua carreira). Estes três grupos de quasi-profissionais são os *proamateurs*.

Esses quasi-profissionais, muitas vezes têm características em comum com os amadores sérios e comprometidos, que têm presença em competições públicas, performances e exposições. Os amadores talentosos podem ser distinguidos dos amadores que não competem

<sup>21</sup> Leadbeater, C., & Miller, P. (2004). *The Pro-Am Revolution - How enthusiasts are changing our economy and society*. London.

nem fazem performances. O *continuum* estende-se ainda mais atrás a uma categoria que compreende os devotos, fãs e espectadores. À medida que nos movemos da esquerda para a direita, a quantidade de conhecimento, tempo e dinheiro ganho de uma actividade (assim como o investido) aumenta. Os *proamateurs*, segundo Leadbeater e Miller (2004), operam num intervalo no terceiro quarto da linha do continuum (Leadbeater, Miller, 2004).

Os *proamateurs* sociais ajudam a criar capital social, redes ou relações que permitem às pessoas colaborar, partilhar ideias e correr riscos em conjunto. Esse capital social pode ajudar a sociedade a ser mais coesa e permitir que as pessoas confiem nas outras mais facilmente, permitindo adaptarem-se à mudança de forma colaborativa. Charles Leadbeater e Paul Miller (2004), afirmam que o conhecimento, que outrora estava em poder dos profissionais e das suas instituições, começará a fluir pelas redes de amadores dedicados. As categorias de tempo livre e trabalho, profissional e amador terão que ser repensados. Os *proamateurs* podem trazer novas formas de organização ao quotidiano, de forma colaborativa, em rede, modelos estruturais simples e com uma grande capacidade de auto-regulação.

### **2.3.3. Serviços e Tecnologias Web 2.0**

Os serviços e funcionalidades da *Web 2.0* consistem actualmente em processos sociais de comunicação baseados na participação activa de numerosas pessoas, suportando-se essencialmente em redes sociais e na criação e disseminação de conteúdos multimédia na rede. Implica a utilização de plataformas e ferramentas *Web 2.0* que promovem a participação, como os *blogs*, *wikis*, *social tagging*, *social bookmarking*, comentários, partilha de vídeo, partilha de imagens, *RSS*, entres outros. Como exemplo de plataformas de comunicação participativas, pode-se destacar entre uma imensa variedade emergente, o *Twitter*, *Facebook*, *Ning*, *Myspace*, *Wikipedia*, *Tumblr*, *Delicious*, *Flickr*, *Youtube*, entre outros. Esta secção pretende introduzir alguns serviços e funcionalidades do universo *Web 2.0*, com o objectivo de entender quais as mais indicadas e com potencialidade de serem implementadas neste estudo.

#### **2.3.3.1. Blogs**

Os *blogs*, abreviatura de *web logs*, são normalmente definidos como diários on-line em escritos e dispostos numa ordem cronológica inversa (Ringmar, 2007). No entanto, para o autor Erik Ringmar (2007) esta definição é inútil, pois muitos *blogs* não são diários e a ordem cronológica das entradas (denominadas posts), são muitas vezes indetermináveis ou adulteradas. Esta é a definição de *blogs*, antes de 1999, pois anteriormente eram os autores que editavam o código das páginas e efectuavam o upload para o servidor, num contexto *Web 1.0* e de forma assíncrona, exigindo o conhecimento da linguagem HTML e algum tempo para cumprir essas

tarefas. O que faz um *blog* não é a sua tecnologia, mas sim a facilidade de uso para criar e editar conteúdos (Ringmar, 2007).

Segundo Boyd (2006), em 1999 foram criados os primeiros *blogs* com o modelo que conhecemos hoje, páginas online com gestão de conteúdos pelo utilizador, grátis e muito fáceis de utilizar, semelhantes aos comuns editores de texto, mas neste caso num contexto online. Alguns aspectos iniciais da definição de *blog* mantiveram-se, mas esta definição tem evoluído à medida que a tecnologia e funcionalidades se desenvolvem. Boyd (2006), diz que as definições mais explícitas dos *blogs* vêm das empresas que construíram ferramentas para os apoiar. Essas definições são concebidas como planos de marketing, destinadas a explicar às pessoas porque devem utilizar o seu serviço e como funciona na prática. De acordo com a autora, quando em Outubro de 1999 foi lançado o *Blogger*<sup>22</sup>, era descrito como “*an automated weblog publishing tool*”, assumindo que todos os utilizadores tinham um conhecimento prévio dos *weblogs*. Passados seis meses, o slogan passou a ser “*push button publishing*”, e a descrição da ferramenta passou para “*Blogger offers you instant communication power by letting you post your thoughts to the web whenever the urge strikes*”, mantendo-se até aos dias de hoje (Boyd, 2006).

Os *blogs* são geralmente escritos individualmente, mas observa-se que tendencialmente têm começado cada vez mais a escrever-se de forma colectiva. Os *blogs* são cada vez mais interactivos, isso manifesta-se nos comentários feitos aos *posts* por utilizadores que consultam os *blogs*. Alguns *blogs* têm fóruns de discussão, conversação em tempo real e um espaço para troca de mensagens, os *blogs* com estas características interactivas são geralmente os mais activos e interessantes, originando uma grande produção de conteúdos. (Ringmar, 2007).

De acordo com Gabriela Zago (2008), tem havido nos últimos anos uma certa decadência no conceito de *blog*, tendo-se desviado das características iniciais do seu formato. A autora destaca as seguintes particularidade: “Ausência de apresentação de *posts* em ordem cronológica inversa, ausência de espaço para comentários, ou eliminação do *blogroll*. Novos elementos também foram incorporados aos *blogs*, alguns deles decorrentes do advento das tecnologias de informação e comunicação, como no caso da possibilidade de actualização por dispositivos móveis, ou o surgimento de *widgets*<sup>23</sup> e ferramentas especiais para *blogs*” (Zago, 2008). Com a inserção destes novos elementos, o conceito de *blog* expandiu-se em novos conceitos, sendo esses conceitos caracterizados de acordo com as ferramentas que utilizam. Baseando-se no conceito inicial de *blog*, tendo em conta o tipo e formato de media mais predominante, os *blogs* seccionaram-se em *tumblelogs*, *microblogs*, *videologs*, *fotologs*, *audiologs*, entre outros (Zago, 2008). Destas derivações de *blogs*, talvez o mais vinculado é o

---

<sup>22</sup> <http://www.blogger.com>, consultado a 3 de Janeiro de 2011

<sup>23</sup> Componentes de uma Interface Gráfica do Utilizador (GUI)

aparecimento dos *microblogs*, sendo o *Twitter* uma das mais representativas e populares plataformas de *microblogging*.



Figura 3- Página do *Twitter* - Top Tweets<sup>24</sup>

Na secção “About us”<sup>25</sup> da plataforma *Twitter*, é descrito da seguinte forma:

*“Twitter is a real-time information network that connects you to the latest information about what you find interesting. Simply find the public streams you find most compelling and follow the conversations. At the heart of Twitter are small bursts of information called Tweets. Each Tweet is 140 characters in length, but don’t let the small size fool you—you can share a lot with a little space.”*

Esta plataforma caracteriza-se como uma ferramenta que consiste na mistura de *blog* com rede social e mensagens instantâneas (Orihuela, 2007 apud Zago, 2008). O *Twitter* está associado, tal como os primeiros *blogs*, ao conceito de utilização como diário online tratando-se, no entanto de uma evolução do primeiro conceito de *blog*, sofrendo uma convergência com outros tipos de tecnologias emergentes.

<sup>24</sup> <http://twitter.com/toptweets/favorites> - Consultada a 28 de Janeiro de 2011

<sup>25</sup> <http://twitter.com/aboutus> - Consultada a 28 de Janeiro de 2011

### 2.3.3.2. Wikis

Uma *wiki*, segundo James West e Margaret West (2009) é uma ferramenta online de escrita colaborativa. As *wikis* são desenhadas para auxiliar grupos na colaboração, partilha e construir conteúdo online, sendo úteis para pessoas que estão separadas pelo tempo e espaço. Segundo Nordström (2010), as *wikis* são páginas *web* que permitem a qualquer pessoa ou grupo restrito contribuir ou modificar o conteúdo. Os documentos numa *wiki* estão sempre acessíveis a todo o grupo para a escrever, editar e comentar simultaneamente. Todos os membros com acesso, permissões e internet podem contribuir para a *wiki*. (West, West, 2009). Isto possibilita aos utilizadores que não estão familiarizados com *HTML*, colaborar na criação de conteúdo em ambiente *Web* (Nordström, 2010). As *Wikis* apresentam uma aproximação à escrita e edição em grupo mais eficiente do que reencaminhar emails com anexos com indicações de modificações, esse método suporta apenas um editor de cada vez e pode criar versões conflituosas.

Contudo, o conteúdo inserido por um utilizador numa *wiki* é publicado instantaneamente, pondo em questão a fidelidade da informação. No entanto é bem provável que quando a informação esteja errada, outro utilizador a identifique e a corrija (Nordström, 2010). As *wikis* podem ser criadas para projectos específicos e com a participação de certo grupo em particular, permitindo um excelente ambiente colaborativo, pois as modificações e entradas são identificadas assim como o autor, permitindo também algum controlo sobre o conteúdos (Godwin-Jones, 2003).

As *wikis*, em comparação com os *blogs*, são organizadas mais dinamicamente, o conjunto de informação é determinado por novas entradas, conceitos hiperligados e as estruturas estabelecidas colaborativamente (West, West, 2009). De acordo com Godwin-Jones (2003), o objectivo das *wikis* é tornar-se num repositório de conhecimento partilhado, em que o conhecimento cresce cada vez mais com os contributos dos utilizadores. Ao contrário das salas de conversação online e fóruns de discussão, o conteúdo de uma *wiki* espera-se que tenha algum grau de seriedade e permanência.

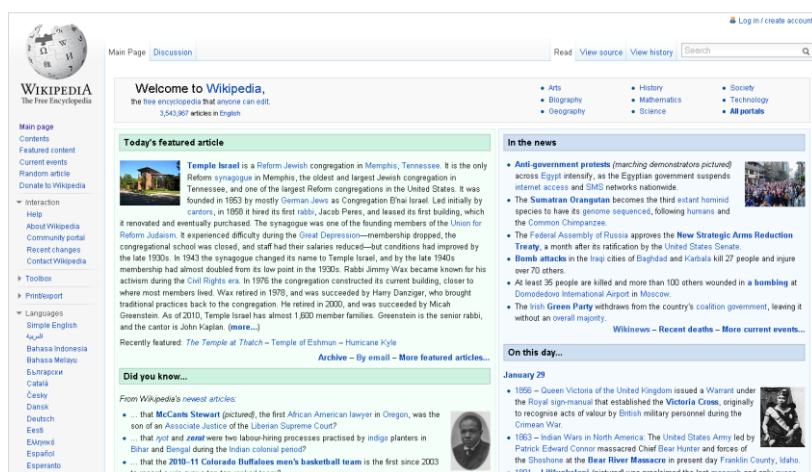
James West e Margaret West (2009) propõem uma comparação entre *wikis*, *blogs* e fóruns de discussão. Os autores afirmam que as *wikis* têm mais potencial para suportar a colaboração online, especialmente quando existe um objectivo específico. Os fóruns e os *blogs* são mais indicados como ferramentas de comunicação, as *wikis* servem como um espaço de trabalho colaborativo. O principal propósito duma *wiki* é suportar as necessidades para a construção de uma compreensão partilhada sobre um tópico ou objectivo. Suportando os processos de planeamento, pesquisa e resolução de problemas de um grupo, criando valor através da partilha de conhecimento. James West e Margaret West (2009) apresentam um quadro com uma comparação sucinta das diferenças entre *wikis*, *blogs* e fóruns de discussão:

## Comparison of Asynchronous Communication Tools

Wikis	Blogs	Threaded Discussions
Collaborative authorship	Single author	Multiple authors
Dynamic	Static	Static
Nonlinear and multipage construction	Linear construction	Threaded construction

**Tabela 3- Comparação entre ferramentas assíncronas de comunicação** <sup>26</sup>

Como se pode constatar, comparando com as demais ferramentas de comunicação, as *wikis* destacam-se pela autoria de conteúdos colaborativa, características dinâmicas de inserção de conteúdo e uma construção estrutural não-linear multi-página. Actualmente, a *Wikipedia* talvez seja a *wiki* mais popular, crescendo desde 2001, tornou-se numa referência na Web. A *Wikipedia* é uma enciclopédia online com conteúdo aberto, em que praticamente todos os artigos podem ser editados por qualquer pessoa. Apesar de haver alguma controvérsia sobre a precisão e veracidade dos seus conteúdos, não há dúvida sobre a sua natureza colaborativa (West, West, 2009).



**Figura 4 - Wikipedia – Home** <sup>27</sup>

<sup>26</sup> James West e Margaret West (2009)

<sup>27</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page) - Consultada a 28 de Janeiro de 2011

### 2.3.3.3. Podcasting

Segundo Meng (2005), o *podcasting* é um processo de captura de um evento sonoro, música, discurso, ou misturas de sons em formato digital, que depois são disponibilizados num *web site* ou *blog*, numa estrutura de dados *RSS* ou *feed*. Utilizando leitores especializados, os utilizadores podem subscrever uma página *Web* contendo ficheiros áudio, com *RSS* classificados e automaticamente fazer o download e reproduzir em leitores de áudio. Os utilizadores podem sincronizar os seus dispositivos portáteis de áudio com o seu computador pessoal, dessa forma os *podcasts* são automaticamente transferidos para o dispositivo, podendo ser reproduzidos onde e quando o utilizador quiser (Meng, 2005).

Na figura seguinte está patente o modelo de publicação e subscrição de *podcasts*:

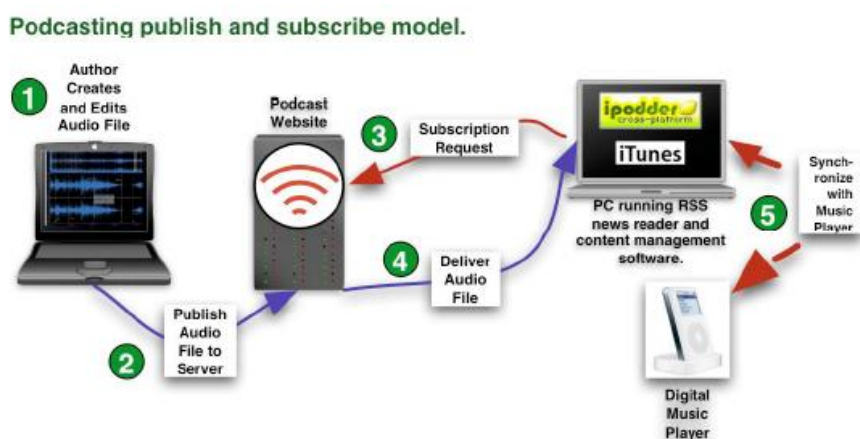


Figura 5 - *Podcasting* - Modelo de publicação e subscrição<sup>28</sup>

### 2.3.3.4. Partilha multimédia

Nordström (2010), define os serviços de partilha multimédia como comunidades que envolvem a partilha dum tipo específico de conteúdo, podendo ser vídeo, imagens, documentos, áudio ou imagens. Os utilizadores podem com estes serviços partilhar conteúdo de forma simples e a um número de pessoas mais abrangente. A maior parte dos serviços de partilha multimédia permite que os utilizadores embebam os seus conteúdos em outras páginas, este sistema possibilita uma maior disseminação e visibilidade dos conteúdos (Nordström, 2010).

Como exemplo actual dos serviços de partilha mais populares são identificados o *Youtube* e o *Flickr*, na partilha de vídeos e fotografias, respectivamente. O *Youtube* trata-se de uma colecção de vídeos com várias temáticas, disponibilizados e muitas vezes produzidos pelos

<sup>28</sup> Fonte: <http://www.tfaoi.com/cm/3cm/3cm310.pdf>





### 2.3.3.5. Redes sociais online

Uma rede social, no seu sentido lato, é determinada por um agregado de dois elementos: actores (pessoas, instituições ou grupos) e todas conexões entre esses actores, compreendendo uma estrutura de grupo (Recuero, 2007). As redes sociais online segundo Martins e Alves (2010), são instrumentos utilizados na internet para ampliar as relações sociais e unir indivíduos que mostram interesses e características em comum através de uma comunicação mediada por computador (CMC). No entanto, Souza e Gomes (2010), definem redes sociais online, não como sites de relacionamentos e ferramentas de interacção e publicação, mas sim como a acção das pessoas interagindo.

Segundo Recuero (2007), as redes sociais online possuem conexões que são constituídas por vários tipos de interacção e trocas sociais. Estas interacções e comunicações que são mediadas por computador (CMC), da perspectiva em que actuam como criadoras de laços sociais, apenas podem ser entendidas tendo em conta que estas plataformas e sistemas de comunicação apenas possibilitam que os utilizadores criem perfis individualizados nesses sistemas (Recuero, 2007). A rede social em si vem depois de o utilizador criar as suas conexões e interagir com outros utilizadores, são as suas acções que criam a rede social. Souza e Gomes (2010) apresentam um argumento semelhante quanto às redes sociais, fazendo uma distinção entre o que são realmente redes sociais e entre as plataformas que lhe servem de suporte. Os sites de redes sociais são muitas vezes entendidos, equivocadamente, como uma rede social em si, no entanto esses sites servem apenas como uma plataforma onde se vai desenvolver e criar laços sociais.

Os sites de redes sociais são “os espaços utilizados para a expressão das redes sociais na Internet. Eles permitem i) a construção de uma “*persona*” através de um perfil ou página pessoal; ii) a interacção através dos comentários e iii) a exposição pública da rede social de cada autor” (Sousa, Azevedo, 2010 apud Recuero, 2007). Os sites de redes sociais online actuam como um suporte para que se realizem as interacções, que por sua vez vão criar as redes sociais. Tratam-se apenas de sistemas “que auxiliam a apresentá-las, coordená-las, percebê-las e mesmo expressá-las” (Sousa, Azevedo, 2010). Em conclusão, as redes sociais são compostas por aqueles que as utilizam, os actores sociais.

Os sites de redes sociais (SRS), segundo o *Online Social Networks Report-London: Communities and Local Government* (2008), tornaram-se um fenómeno global, com comunidades tais como o *MySpace*, *Facebook* e outros que contam com centenas de milhões de utilizadores. As pessoas, ao serem convidadas para participar, ou escolhidas para essas comunidades, são capazes de publicar conteúdos multimédia sobre si mesmo, sobre os seus interesses e preocupações. Elas podem estabelecer *links* para os seus amigos ou descobrir

novas amizades, os sites de redes sociais ajudam a identificar as pessoas que partilham interesses comuns e passatempos (por exemplo, pessoas na mesma cidade ou com os mesmos passatempos, ou que gostam de filmes semelhantes). Em vez de se limitar a uma rede entre pares dentro da escola ou no trabalho, os sites de redes sociais permitem que cada vez mais as relações sejam construídas com pessoas do outro lado do globo e de todas as esferas da vida. Dentro dessas redes, as pessoas colaboram activamente, criando novos conteúdos e interagindo activamente entre si (AAVV, 2008).

Com o imenso crescimento da informação que se tem verificado nas últimas décadas, as plataformas de redes sociais aparecem como ferramentas eficientes e eficazes para difundir o conhecimento gerado na sociedade moderna, pois o fluxo ininterrupto e veloz do conteúdo gerado pelos utilizadores é cada vez mais valorizado (Martins, et al., 2010).

#### **2.3.3.6. Web syndication**

A *Web syndication* foi introduzida no final dos anos 90 com o objectivo de minimizar o problema de sobrecarga de informação na Web, tratando-se de uma tecnologia que possibilita seleccionar, recolher e replicar conteúdos dinâmicos na Web (Almeida, 2007). A *Web syndication* apoia-se no padrão RSS, que significa *Real Simple Syndication*. O RSS é uma especificação de *tags XML*, usadas para definir objectos e que podem ser subscritas para receber informações através de “RSS news reader”, ou leitor de RSS (Meng, 2005). O utilizador tem a possibilidade de receber notificações de novas actualizações automaticamente. Este serviço é muito utilizado em sites que possuam actualizações frequentes, disponibilizando ao utilizador uma forma eficiente de receber informação de várias fontes agregadas num só leitor (Almeida, 2007).

#### **2.3.4. Mashups**

De acordo com (Merrill, 2006), os *mashups* são um género de aplicações *web* interactivas que utiliza fontes de conteúdos externas para criar serviços novos interactivos. Os *mashups* são um reflexo da segunda geração de aplicações *web*, ou mais precisamente aplicações *web 2.0*. Segundo Nordström (2010), *mashup* é um termo usado para as aplicações *web* “híbridas”. *Mashups* combinam serviços existentes para fornecer um novo serviço que nenhum dos serviços originais prestava isoladamente, podendo também adicionar novos conteúdos para serem combinados com os serviços existentes. Os *Mashups* podem ser para uso comercial, *data mining*<sup>30</sup> ou utilização pelo consumidor e são uma óptima maneira de criar novos serviços sem ter que começar do zero (Nordström, 2010).

---

<sup>30</sup> Aquisição e armazenamento de dados.

Merrill (2006), afirma que existe 4 tipos de *mashups*, os de mapeamento, fotografia e vídeo, pesquisa e compras, e notícias, neste estudo abordar-se-á principalmente os *mashups* do tipo fotografia e vídeo, com a inclusão de documentos e áudio, assim como o mapeamento:

- **Mashups de Mapeamento** - os indivíduos recolhem cada vez mais dados sobre actividades e outras coisas, estando associadas a localizações. Todos esses conjuntos de dados associados a localizações, podem ser representados graficamente através de mapas. A introdução do *API* do *Google Maps*, impulsionou os *mashups* com recurso a mapas, abrindo as portas para a mistura de vários tipos de conteúdos com mapas. Além da *API* do *Google* existe ainda outras semelhantes: *Microsoft Visual Earth*, *Yahoo Maps* e *AOL MapQuest*.
- **Mashups de Fotografia e Vídeo** – O alojamento de fotografias online e os sites de redes sociais como o *Flickr*, com várias *API's*, permitem que se crie uma grande variedade de *mashups* interessantes. Os fornecedores de conteúdos possuem várias informações associadas às fotografias (autor da fotografia, tipo de fotografia, data, local, entre outras), permitindo o desenvolvimento de aplicações que utilizem esses metadados em *mashups*. Isto também se aplica aos vídeos.
- **Mashups de Pesquisa e Compras** – este conceito já existia antes do termo *mashup* ser desenvolvido. Antes de existir *API's*, já havia combinações de tecnologias para agregar informações com o objectivo de comparar preços. Actualmente para facilitar a criação de *mashups* e outras aplicações Web, as lojas online, como o *eBay* e a *Amazon*, lançaram *API's* para disponibilizar os seus conteúdos.
- **Mashups de Notícias** - As fontes de notícias (tais como a *BBC*, *Reuteurs* ou o *New York Times*) têm utilizado tecnologias como o *RSS* e o *Atom* para disseminar notícias relativas a vários tópicos. Os *mashups* com recurso a essa tecnologia podem agregar várias fontes de conteúdos e apresentá-las na Web, criando “jornais de notícias” personalizados, focados nos interesses específicos de um leitor.

Os *mashups* têm uma arquitectura composta por três níveis que estão logicamente e fisicamente separados, no entanto esta separação é apenas por fronteiras organizacionais, na realidade estão interligados em rede. Em primeiro lugar estão os *API's* e os conteúdos

disponibilizados pelos fornecedores; em segundo lugar está a página Web da Mashup; e por último o browser do cliente (Merrill, 2006). Anandagoda (2008) afirma que os *mashups* são uma excelente tecnologia para criar aplicações com dados centralizados, com a vantagem dessas aplicações serem leves, pois os componentes usam metadados provenientes de aplicações exteriores. A imagem seguinte mostra como as *mashups* comunicam com as aplicações e dados da Web, funcionando como um ecossistema.

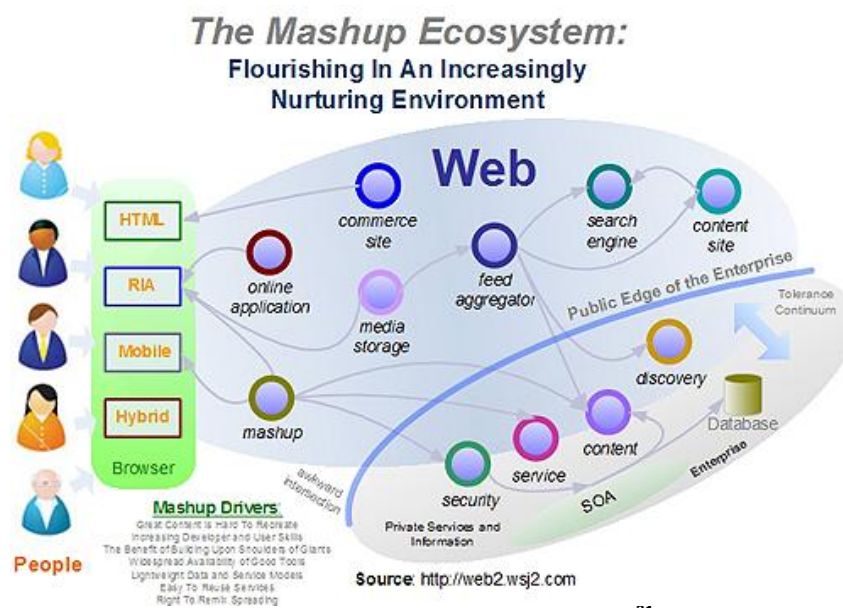


Figura 7 – Ecossistema dos mashups<sup>31</sup>

### 2.3.4.1. Tecnologia

Existe actualmente uma série de ferramentas que auxiliam a construção de *mashups* dos quais se pode destacar alguns como o *Yahoo! Pipes* e o *IBM Mashup Center*. No site da *Yahoo! Pipes* esta ferramenta é descrita como “a powerful composition tool to aggregate, manipulate, and mashup content from around the web”. Trapero *et al.* (2009) frisam que o *Yahoo! Pipes* foi a primeira plataforma ligeira, que permitiu à comunidade de utilizadores criar e partilhar os seus próprios serviços de informação. Apesar da sua flexibilidade e relativa simplicidade de utilização, é bastante limitada quanto ao tipo de serviços que se podem criar (Trapero *et al.*, 2009). O acesso para edição de *mashups* é efectuado exclusivamente através da sua página Web (ver figura 8).

<sup>31</sup> Fonte: <http://remixtheory.net/remixImages/mashupecosystem.jpg>

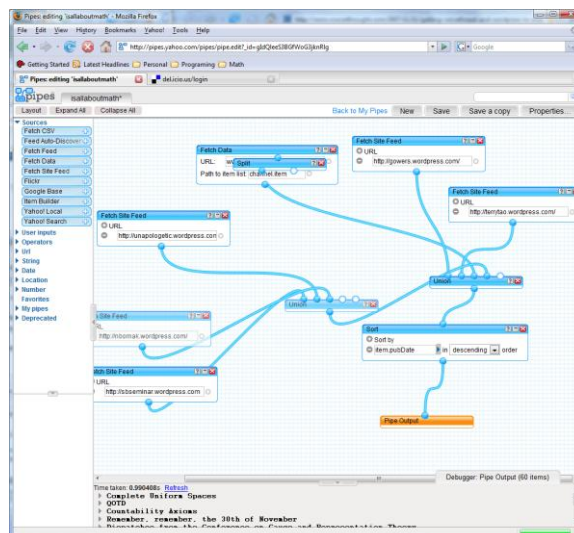


Figura 8 - Yahoo! Pipes - Interface de desenvolvimento <sup>32</sup>

A ferramenta *IBM Mashup Center*, permite um rápido desenvolvimento de *mashups* com recurso a aplicações reutilizáveis que podem ser compostas para criar aplicações inovadoras. A página Web desta ferramenta, descreve o *IBM Mashup Center* deste modo:

*“IBM Mashup Center is an end to end mashup platform enabling the rapid creation, sharing, and discovery of reusable application building blocks (widgets, feeds, mashups) that can be easily assembled into new applications or leveraged within existing applications - delivering lower development costs, rapid ROI, quick delivery of dynamic applications, and greater productivity.”*

O ambiente de trabalho desta ferramenta tem uma forte componente de construção e edição através de objectos gráficos intuitivos (ver figura 9), permitindo uma manipulação acessível e possibilitando que um utilizador com noções básicas de programação crie *mashups* funcionais.

<sup>32</sup> Fonte: [http://e.foi.hr/wiki/blog/petra\\_h/files/2011/01/yahoopipes.gif](http://e.foi.hr/wiki/blog/petra_h/files/2011/01/yahoopipes.gif)

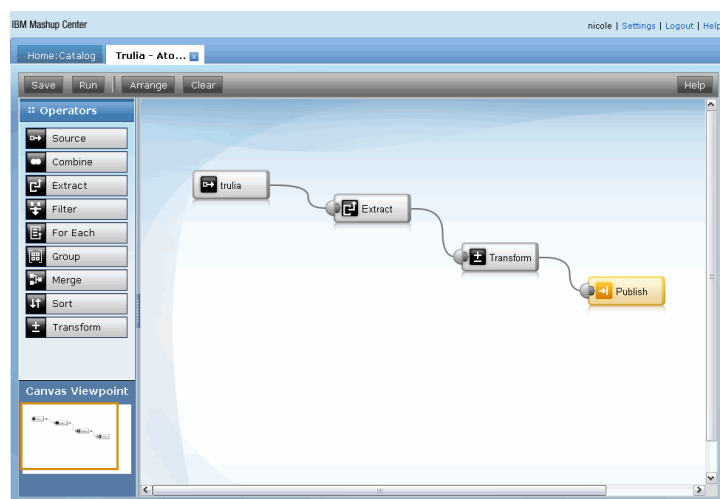


Figura 9 - IBM Mashup Center - Interface de Desenvolvimento<sup>33</sup>

Segundo Wong e Hong (2008), para o desenvolvimento de *mashups* são importantes as ferramentas que suportam a sua construção serem focadas no utilizador final, para que o utilizador tenha também a possibilidade de as desenvolver. A construção de *mashups*, normalmente envolve conhecimentos de programação para a desenvolver, no entanto existe actualmente uma série de serviços e ferramentas que simplificam ou eliminam a necessidade de programar, dessa forma um utilizador com noções básicas de programação pode facilmente criar um *mashup* com várias funcionalidades e serviços. (Wong, Hong, 2008).

#### 2.3.4.2. Application-programming (API)

Um *application-programming interface* (API) é um conjunto de instruções e padrões programados para aceder a conteúdos em aplicações na Web. As empresas de Web software disponibilizam esses *API's* ao público, para que outros programadores ou utilizadores possam criar produtos alimentados por esse serviço (Roos, 2008). Sucintamente as *API's* facilitam a disponibilização de conteúdos para serem reutilizados noutras aplicações

O gráfico seguinte (Gráfico 1) mostra os *API's* mais utilizados actualmente. Constatase que o *Google Maps*, o *Flickr*, o *Youtube* são os que mais conteúdos disponibilizam a outras aplicações na Web. O *Google Maps* caracteriza-se como um serviço que fornece mapas para efectuar georreferenciações, o *Flickr* está direccionado para a disponibilização de imagens e o *Youtube* para aplicações de vídeo. Estas funcionalidades poderão revelar-se apropriadas para empregar neste projecto de investigação

<sup>33</sup> Fonte: <http://www-01.ibm.com/software/lotus/images/newExtractOperator.gif>

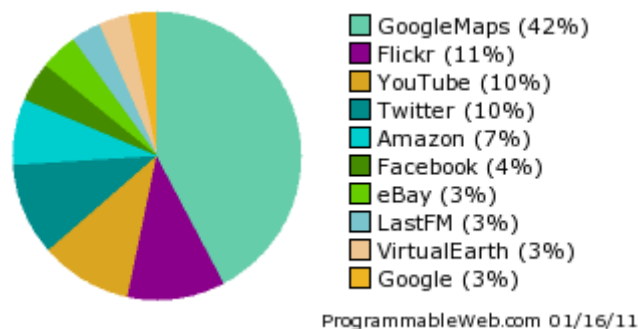


Gráfico 1 - Api's mais utilizados <sup>34</sup>

## 2.4. MEMÓRIA COLECTIVA E WEB 2.0

Esta secção pretende mostrar os avanços das instituições da memória relativamente à implementação de tecnologias de informação e informação (TIC's), mais precisamente os serviços *Web 2.0*.

Segundo Veltman (2005), nos últimos 50 anos, o desafio da cultura digital começou a influenciar as instituições da memória. Implícito a esses desenvolvimentos essas instituições debateram-se com sérias questões sobre o seu papel e competências no futuro, tendo em conta novas tendências. Veltman (2005) afirma que as novas tecnologias estão a transformar a forma como armazenamos a nossa memória colectiva, a forma como acedemos a essa memória e até mesmo as próprias definições de conhecimentos. O autor apresenta alguns dos desafios mais óbvios, do seu ponto de vista, perante estes factos. Um dos desafios prende-se com a criação de repositórios fiáveis e permanentes, que complementem o papel das tradicionais instituições da memória analógicas. Um outro desafio envolve o crescimento abrangente de património cultural digital, não incluindo apenas o material e o imaterial, mas também as teorias fundamentais dessas expressões e os comentários sobre esse património, contextualizando os materiais que estão acessíveis online (Veltman, 2005).

Pessach (2008) observou que as plataformas de partilha de conteúdo e outras aplicações Web 2.0, permitem que os indivíduos possam dar o seu contributo para organizar, seleccionar, referenciar, adaptar e re-contextualizar os materiais culturais. Quando um indivíduo selecciona e classifica materiais culturais, que posteriormente partilha com as suas redes sociais online, está envolvido numa actividade que lhe possibilita fazer parte do panorama histórico e na formação de memórias culturais. Estas actividades segundo Pessach (2008) são camadas da vida e experiências de pessoas que estão a ser documentadas, narradas, situadas, contextualizadas, indexadas, classificadas, e potencialmente, preservadas para as futuras

<sup>34</sup> Fonte: [www.programmableweb.com](http://www.programmableweb.com). Consultado a 16 de Janeiro de 2011.

gerações. Após esta observação, o autor reconhece a habilidade dos indivíduos, grupos e comunidades para se tornarem parte efectiva na construção de narrativas históricas, usando serviços *Web 2.0* para registo das suas memórias (Pessach, 2008).

#### **2.4.1. O conceito de cibermuseologia**

Segundo Langlais (2005), os museus estão a desenvolver ferramentas para preservar e disseminar conhecimento e património cultural, que criam também experiências interactivas entre os utilizadores e o conteúdo. Essa acção deu origem ao que pode ser entendido, segundo Langlais, como cibermuseologia (Langlais, 2005).

Langlais (2005) afirma que *“Cybermuseumology is known as a practice that is knowledge driven rather than objectdriven and its main goal is to disseminate knowledge using the interaction possibilities of ICT”*.

O papel tradicional dos museus era investigar, preservar e expor, mas actualmente a maior parte dos museus prepara as suas exposições para a Web, com funcionalidades interactivas, hiperligações e participação do público através de jogos, fóruns e navegação pelos conteúdos (Langlais, 2005). Isso proporcionou duas novas possibilidades aos museus para transferir conhecimento através da internet, a interacção e a comunicação. A interactividade dá ao utilizador a oportunidade para criar de forma livre a sua representação do conhecimento do e património. Solanilla (2008) afirma que a incorporação de arquivos digitais no diálogo cibermuseológico cria novas narrativas que combinam uma variedade de elementos como hipertextos, imagens, audio, vídeo, animações, entre outros. Esta multiplicidade de elementos combinados, cria uma nova forma de interpretar e disseminar o património, mais interactiva, acessível e didáctica (Solanilla, 2008). Com a participação dos indivíduos, assegura-se uma constante transformação do património, mantendo-o vivo (Langlais, 2005).

Segundo Solanilla (2008), as histórias de vida, depoimentos e reminiscências podem ser consideradas categorias importantes do património cultural e a sua comunicação através da Web, apresenta-se simultaneamente como um desafio e oportunidade para as instituições da memória, podendo contribuir para construir laços mais fortes entre museus, bibliotecas e arquivos com a comunidade.

#### **2.4.2. Museus e a Web 2.0**

Actualmente os museus têm sido dentre as instituições da memória os mais visíveis na utilização dos serviços *Web 2.0*, tendo em conta os argumentos e pontos de vista apresentados por Langlais (2005) e Solanilla (2008), acerca da cibermuseologia. Esta secção



pretende apresentar alguns projectos representativos de como os museus utilizam actualmente os serviços *Web 2.0*.

#### 2.4.2.1. Brooklyn Museum

O site do *Brooklyn Museum* além das suas colecções, eventos e outras informações, tem uma área chamada *Community* direccionada a toda a comunidade, albergando vários serviços e redes sociais. A página inicial desta área tem uma mensagem que define o seu conceito:

*“The Brooklyn Museum believes in community and in the importance of the visitor experience. In this area you'll find a number of ways to connect with us: blogs, photo and video submissions, podcasts, and more. We look forward to hearing from you.”*

Existe também uma área chamada **POSSE** que permite aos utilizadores que se registam, trabalhar directamente com as colecções online do museu. Possibilita inserir *tags*, comentários e dispor colecções de forma personalizada. O utilizador registado no **POSSE** tem acesso a uma área pessoal que permite interagir com os conteúdos, ter um perfil pessoal, marcar favoritos, inserir *tags* nos conteúdos, organizar colecções personalizadas e comentar os artefactos das colecções. Possui também um mural de utilizador, em que são expostas as actividades do utilizador, agregando os conteúdos do seu *Blog*, *Flickr* ou *Twitter*.

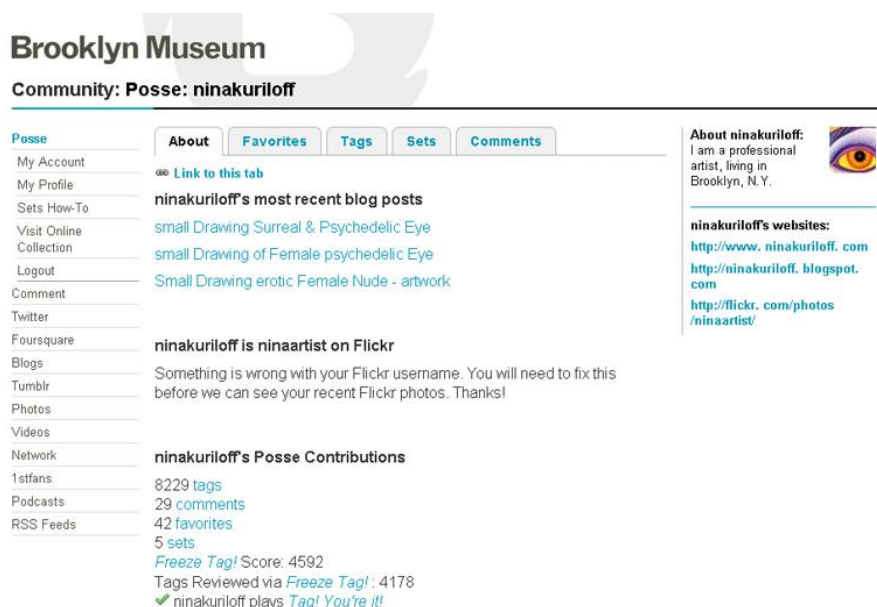


Figura 10 - *Brooklyn Museum* – Mural de perfil pessoal de utilizador<sup>35</sup>

<sup>35</sup> <http://www.brooklynmuseum.org> – Consultado a 27/11/2010

Nesse mesmo mural são também apresentados o número de contribuições do utilizador, o número de *tags* efectuadas, comentários, favoritos e colecções personalizadas. O utilizador tem a possibilidade de organizar as suas próprias colecções de artefactos, basicamente pode criar colecções personalizadas com os elementos presentes nas colecções online do museu. Além disso, pode consultar todo o histórico de *tags* e comentários efectuados.

#### 2.4.2.2. 9/11 Memorial Museum

O site *9/11 Memorial Museum* foca-se nos acontecimentos de 11 de Setembro de 2001 no *World Trade Center*, tem uma secção chamada **Make History** que recolhe as memórias das pessoas que viveram ou estão de certa forma ligadas a este acontecimento. A recolha é efectuada no formato de histórias, imagens e vídeos, sendo simultaneamente correlacionados e identificados no tempo e no espaço.

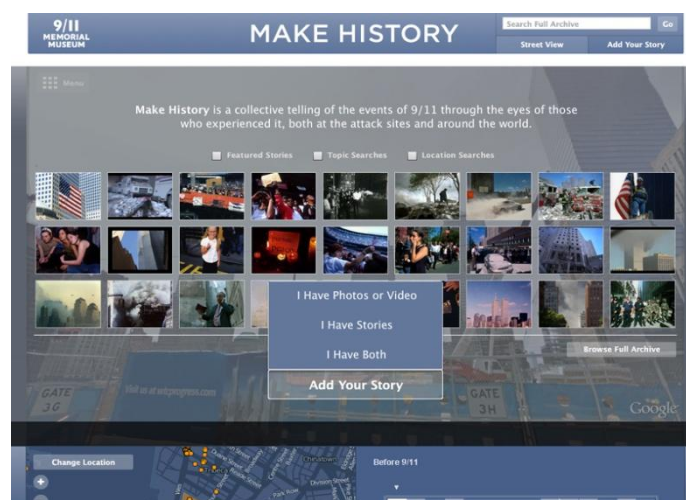


Figura 11 - Make History - 9/11 Memorial Museum<sup>36</sup>

O utilizador pode submeter vídeos, fotografias ou depoimentos sobre a sua experiência quer seja antes, durante ou depois do acontecimento. O utilizador tem a possibilidade de georeferenciar a localização e a hora associada ao seu contributo, e cada um dos materiais (imagem, vídeo) é possível inserir um título e uma breve descrição. Associado aos materiais, é possível georeferenciar a localização de onde foi captado, quando foi captado, a hora em que foi captado e inserir *tags* para efeitos de catalogação do material. Através do *Street View*<sup>37</sup> do *Google Maps*, a imagem ou vídeo é inserida no exacto local em que foi captada, essa inserção é auxiliada por um mapa detalhado das ruas, de forma a facilitar uma localização precisa. O utilizador pode contar a sua história associada a esse acontecimento e correlacionar fotos e

<sup>36</sup> <http://www.national911memorial.org>– Consultado a 27/11/2010

<sup>37</sup> Vista da Rua - modo de visualização Google Maps

vídeos contextualizados com a sua história. Associado ao contexto da imagem ou vídeo, na visualização está patente um mapa com vários pontos, tendo em evidência o conteúdo seleccionado, assim como uma *timeline* que o enquadra no tempo. Outras funcionalidades estão também disponíveis, podendo o conteúdo ser enviado por *email*, partilhado em redes sociais, relatar que também participou ou esteve presente nesse contexto ou então ver uma descrição total do conteúdo e histórias associadas. Após submissão, os conteúdos são disponibilizados imediatamente, no entanto ficam sujeitas a aprovação, podendo ser reportadas como irrelevantes ou duvidosas por outros utilizadores. Os utilizadores deste site ajudam também na selecção do material com valor documental.

### 2.4.2.3. Exploring 20<sup>th</sup> Century London

O *Exploring 20th Century London*<sup>38</sup> é um projecto que engloba um conjunto de museus, pretendendo definir a história, cultura e religião de Londres no século 20, através de objectos. Centra-se nas histórias das pessoas e como criaram, usaram, ou aplicaram esses objectos. A sua estrutura está dividida em 3 grandes áreas. Linha Temporal por décadas, Temáticas e Lugares. Os utilizadores podem visualizar histórias de Londres, muitas vezes contadas através de objectos e participar em questionários mensais, de forma a testarem os seus conhecimentos sobre Londres.

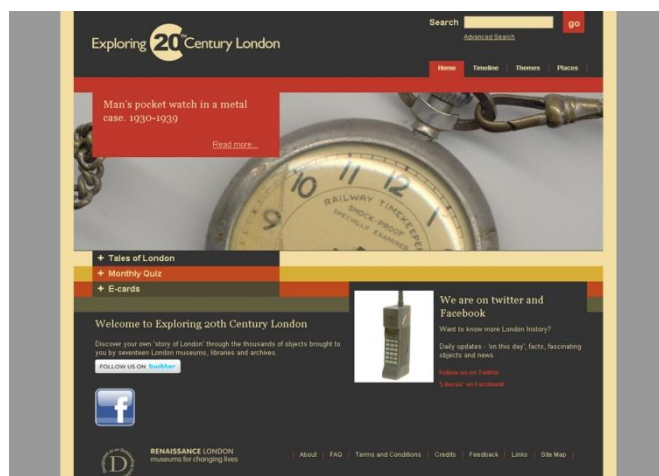


Figura 12 - Exploring 20th Century London – Home page<sup>39</sup>

Este projecto é interessante pois motivou a doação de objectos aos museus com objectos. Para que fizessem parte do espólio, surgindo testemunhos de indivíduos sobre os objectos expostos.

Os promotores do projecto afirmam:

<sup>38</sup> [http:// www.20thcenturylondon.org.uk](http://www.20thcenturylondon.org.uk)– Consultado a 27/11/2010

<sup>39</sup> <http:// www.20thcenturylondon.org.uk>– Consultado a 27/11/2010

*“The website demonstrates that museums hold culture and ideas as well as objects. Oral history recordings allow users to hear real people's voices as they talk about their personal experiences of London in the past. Museums are as containers of ideas and memories.”<sup>40</sup>*

#### 2.4.2.4. Projecto Collective Memory

O Projecto Collective Memory<sup>41</sup> trata de recolher testemunhos/memórias em vídeo de pessoas, de forma a construir uma narrativa sobre diversas temáticas. Este projecto foi inspirado pela ideia de que os livros, filmes e arquivos apenas capturam uma pequena parte da história, enquanto, a verdadeira história reside nas memórias e histórias pessoais. Na descrição do projecto existe um parágrafo que vincula a necessidade da recolha das memórias:

*“Our era is a digital one, and we are breaking away from our past, as we primarily concentrate on present and future. The voices of older generations cannot be heard frequently in the digital environment. If they disappear completely, we might lose important bonds to our own roots.”<sup>42</sup>*

Os utilizadores podem recolher e inserir os vídeos na plataforma. O utilizador pode ver o vídeo, acompanhado de uma descrição, podendo também deixar comentários, de forma a enriquecer a história narrada.

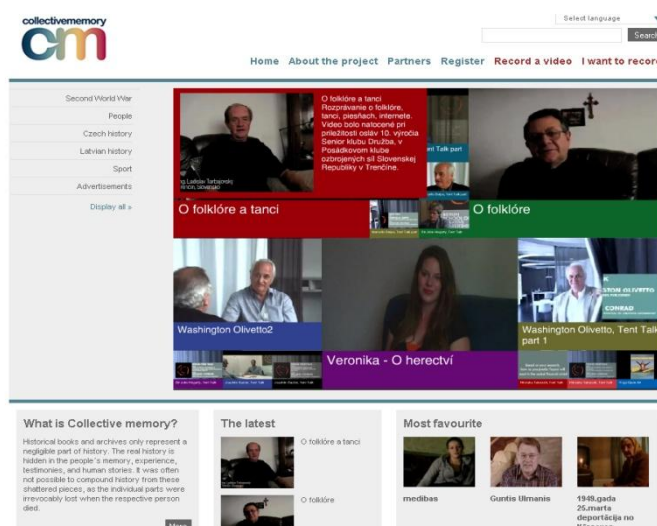


Figura 13 - Collective Memory Project - Home Page<sup>43</sup>

<sup>40</sup> Retirado de [http:// www.20thcenturylondon.org.uk](http://www.20thcenturylondon.org.uk)– Consultado a 27/11/2010

<sup>41</sup> [http:// www.collectivememory.com](http://www.collectivememory.com)– Consultado a 27/11/2010

<sup>42</sup> Retirado de [http:// www.collectivememory.com](http://www.collectivememory.com)– Consultado a 27/11/2010

<sup>43</sup> [http:// www.collectivememory.com](http://www.collectivememory.com)– Consultado a 27/11/2010

### 2.4.3. Digital Storytelling

O conceito de *digital storytelling* é muito importante para compreender como actualmente é possível contar e registar histórias, segundo Bryan Alexander (2011), de forma concisa e como o próprio nome indica, digital storytelling é contar histórias através do recurso a tecnologia digital. Também Snelson e Sheffield (2009) afirmam, mas mais especificamente, que *digital storytelling* é o processo de criar histórias com media digitais, tais como imagens, textos, música, vídeos e narração áudio. As histórias digitais são actualmente largamente utilizadas, com uma forte tendência de crescimento, sendo experimentadas por um grande número de indivíduos da população em que os seus criadores são algumas vezes profissionais, mas também amadores (Alexander, 2011).

De acordo com Helen Klæbe (2006), o *digital storytelling* são fragmentos de vida das pessoas e são uma maneira de aumentar, enriquecer e valorizar a história pública ligando-se com as comunidades, tanto física como emocionalmente, adicionando contributos sociais para as histórias já documentadas, e dando também uma sensação de realização pessoal aos participantes. A utilização da história oral e do *digital storytelling* em particular permite ao indivíduo construir um sentido pessoal de espaço, identidade e história. O *digital storytelling* enaltece uma abordagem à história através da oralidade, incentivando uma ampla e inclusiva participação, despertando o interesse dentro da comunidade. A história oral é muitas vezes um elemento importante no processo de recolha da história colectiva social, e pode ajudar a identificar outros possíveis participantes na história (Klæbe, 2006).

Actualmente é urgente valorizar o legado oral dos indivíduos comuns e as suas histórias pessoais, consumir a inclusão social das suas histórias e experiências de forma a garantir a memória colectiva (Reis, Moura & Ribas, 2007). O *storytelling*, interpretado colectivamente, desperta o interesse dos indivíduos pelas histórias já contadas e promove a troca de experiências, permitindo mesmo que uma história muito pessoal e individualizada seja compreendida e receba pontos de vista e impressões de outros indivíduos que se identificam com essa mesma história (Reis, Moura & Ribas, 2007). As técnicas de *digital storytelling* focam-se substancialmente no acto de encorajar, honrar e induzir ânimo nos participantes para partilhar as suas histórias, mais do que a produção técnica da história digital, promovendo a divulgação e visibilidade da sua comunidade e impulsionando mesmo a inclusão tecnológica (Klæbe, 2006).

A *Web 2.0* fornece um contexto onde é possível criar comunidades em torno de histórias digitais com significados importantes para essa mesma comunidade (Snelson, Sheffield, 2009), Bryan Alexander e Adam Levine propõem o conceito de *Web 2.0 Storytelling*, consistindo em contar histórias utilizando ferramentas, tecnologias e estratégias da *Web 2.0*. Estes autores afirmam:

*Web 2.0 storytelling is a rapidly evolving genre, developing as new platforms emerge and moving in pace with the creativity of the human mind. We anticipate that new storytelling forms will emerge from today's tools for microblogging, social networking, web-based presentations, and microblog-like videos. (Alexander, Levine 2008)*

No contexto da *Web 2.0*, as histórias ligam-se directamente com os media sociais através da introdução do conteúdo na internet com recurso a plataformas que suportam comentários, ligações, edição, partilha e outras actividades co-criativas. As partes de uma história podem também incluir conteúdo produzido por outros criadores e alojadas em outras plataformas (Alexander, 2011). Qualquer história pode ser discutida, remisturada, partilhada e amplificada através da *Web Social*, podendo mesmo criar-se outras histórias resultantes de conteúdos já disponíveis nessa mesma *Web Social* (Alexander, 2011). O conteúdo gerado pelo utilizador (CGU) é um elemento-chave da *Web 2.0* e pode ser muito útil para contar histórias. Um utilizador pode adicionar conteúdo directamente em plataformas, editar uma página de uma *wiki*, comentar um *post* num *blog*, responder a um *feed* do *Twitter*, colocar um vídeo como resposta, entre outras interacções. Essas interacções são feitas e expostas com base nas experiências e perspectivas de outros utilizadores que alimentam a história geral. As histórias na *Web 2.0* tendem a ter acréscimos ao longo do tempo, gerando camadas de conteúdo, construídas sobre um centro original de outra história (Alexander, Levine 2008).

### 3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Segundo Pardal & Correia (1995), a metodologia é um “corpo orientador da pesquisa que, obedecendo a um sistema de normas, torna possíveis a selecção e articulação de técnicas, no intuito de se poder desenvolver o processo de verificação empírica” (Pardal, Correia, 1995).

É descrita em seguida a metodologia a adoptar no trabalho de investigação proposto. Tratando-se de uma investigação que incluirá a concepção, implementação e avaliação de um protótipo, para além de uma revisão bibliográfica e a construção, com base na mesma, de um enquadramento teórico de suporte a todo o trabalho, considera-se neste ponto descrever alguns detalhes quanto ao tipo de estudo.

#### 3.1. TIPO DE ESTUDO

Para inicializar este estudo foi necessário identificar o problema para apurar qual o objecto de estudo, dando origem á questão de investigação. Como foi anteriormente relatado, centra-se em examinar e desenvolver instrumentos que permitam apoiar as instituições de memória do Sport Lisboa e Benfica na recolha, correlação, discussão e indexação de materiais que contribuam para a preservação, conservação e construção da sua Memória Colectiva. Após reconhecimento definitivo dessa problemática passou-se a uma fase de leituras exploratórias, com o objectivo de recolher e analisar literatura pertinente para o âmbito do problema. Durante esta fase focou-se principalmente as temáticas do Património Cultural Material e Imaterial, Memória Colectiva, Instituições de Memória e Novos Media, a *Web 2.0*, Cultura Participativa e *Mashups Web 2.0*. Efectuou-se também durante esta fase a construção de um enquadramento teórico e a revisão do estado da arte no que diz respeito a estudos teóricos sobre as temáticas supramencionadas e projectos online relevantes para a área de estudo.

A fase da construção de um enquadramento teórico deu o suporte para a construção do modelo de análise, estruturando os conceitos, as suas dimensões e os indicadores que ajudarão a definir técnicas e instrumentos de recolha de dados. A construção do modelo de análise permitiu a formação dos alicerces para a formulação de hipóteses. Foi efectuada uma recolha de informação exploratória prévia junto de responsáveis do Sport Lisboa e Benfica, no sentido de apurar expectativas e linhas guia para o desenvolvimento desta investigação. Desta reunião exploratória resultou a definição de alguns objectivos específicos com o intuito de efectuar uma construção do protótipo direccionada essencialmente à instituição desportiva.

Os responsáveis do SLB sugeriram que este projecto se centrasse possivelmente nas comunidades espalhadas por Portugal e pelo Mundo, com informação pertinente para a Memória Colectiva do SLB. Isto porque presentemente, está a ser feito um esforço a nível nacional para recolher essa informação directamente no terreno, e como existe alguma

dificuldade em identificar fontes de conteúdos e ter uma presença física na recolha internacional, poderia haver a hipótese de direccionar o protótipo ao espaço nacional e internacional.

Metodologicamente esta investigação tem características exploratórias, pois possui uma abordagem em torno da concepção e implementação de um protótipo, no sentido de perceber se os instrumentos, técnicas e procedimentos são adequados, eficientes e eficazes, junto da comunidade, tendo como teste do conceito uma amostra específica. Manifesta-se exploratória pela revisão bibliográfica com objectivo de recolher informação que se reflecte na investigação, e também pela questão de ser focada especificamente numa instituição e num tipo específico de utilizadores. Logo é necessário explorar o que melhor se adequa às circunstâncias, tendo em conta ainda as indicações dos especialistas do Sport Lisboa e Benfica.

O procedimento metodológico é o de Investigação-Acção, pois pretende resolver o problema que foi descrito anteriormente, com a colaboração e participação de todos os intervenientes no trabalho de investigação, auferindo esclarecimentos para a sua possível resolução com base nas suas experiências. Esta investigação é efectuada de acordo com as especificações e requisitos do Sport Lisboa e Benfica e da sua comunidade ou público-alvo. Desenvolveu-se um protótipo, com base na revisão bibliográfica e estado da arte, que posteriormente foi testado junto de uma amostra específica, com recurso a instrumentos que permitiram obter dados susceptíveis de serem analisados. Pretende-se que os testes sejam uma prova de conceito, que revelem a sua adequabilidade e que possam obter dados para resolver eventuais problemas conceptuais. Nesta investigação não se pretende que seja obtido um produto final, mas sim dados que possam servir de base para melhorar ou resolver o conceito em acções e investigações futuras, com a colaboração dos participantes mediante sugestões e observação dos testes e *inputs* dos especialistas do Sport Lisboa e Benfica.

### **3.2. PÚBLICO-ALVO**

O público-alvo geral ao qual se dirige esta investigação é constituído pela Comunidade Benfiquista Nacional e Internacional ou outros que possam ter material relevante para a construção da memória colectiva do Sport Lisboa e Benfica. O público-alvo não só se caracteriza pela comunidade benfiquista residente em Portugal, mas sim também pela vasta comunidade de adeptos Benfiquistas residentes no estrangeiro, pois é provável que detenham muito potencial contributivo.

Tem-se como pressuposto que os utilizadores mais frequentes da internet, serão os mais predispostos a participar e contribuir com material, embora seja importante referir que há a



necessidade de abranger faixas etárias que não utilizam frequentemente a internet e que possam ter alguma iliteracia técnica na utilização de certas ferramentas *Web 2.0*. Para tal deve-se ter em conta também a promoção da inclusão tecnológica que abranja as todas as faixas etárias, principalmente as que possuam mais memórias e que mais possam contribuir. As próprias instituições de memória (museus, bibliotecas e arquivos) do SLB serão consideradas como público-alvo, pois possuem o material relevante que pode ser cruzado com a memória colectiva da comunidade, com o objectivo de enriquecer a construção da memória colectiva.

### **3.3. AMOSTRAGEM**

Para adquirir dados que possam ser tratados, interpretados e chegar a conclusões nesta investigação, deve-se testar junto de amostras da população. Segundo Pardal & Correia (1995), a amostragem consiste na selecção de uma pequena amostra representativa do universo em estudo que, se bem elaborada, substitui a totalidade do universo em estudo (Pardal, Correia, 1995). Como o universo ou população desses indivíduos é de grande dimensão e muito difícil de identificar, terá que se definir uma amostra para recolher dados com base em experiências e tarefas específicas nos testes. Tem-se como critério principal de selecção das amostras, ter algum tipo de vínculo ou material relevante para partilhar do Sport Lisboa e Benfica. Para tal seleccionou-se adeptos manifestamente do Sport Lisboa e Benfica, caracterizando-se como uma amostra intencional e não probabilística, representativa da comunidade Benfiquista.

A amostra seleccionada foi convidada a participar numa sessão de teste, com o objectivo recolher informações através da observação, dados quantitativos e sugestões de melhorias, apurando como os indivíduos utilizam o protótipo e aperfeiçoar aspectos da sua usabilidade e funcionalidades.

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS**

Para compreender quais os dados que são necessários recolher efectuou-se um levantamento bibliográfico, assim como a análise de estudos já efectuados nesta área. Os dados pertinentes foram fornecidos pelos indicadores do modelo de análise e orientados pelas hipóteses formuladas, é com base nestes exercícios anteriores que se procedeu à construção dos instrumentos de observação e recolha de dados.

Tecnicamente efectuou-se a recolha de dados em três fases sequenciais ininterruptas, a cada um dos participantes da amostra seleccionada. A primeira fase consistiu num questionário exploratório com o objectivo de recolher informações sobre o perfil de cada um dos

participantes, hábitos de utilização da internet e serviços *Web 2.0*, seguido de questões quanto às tendências na partilha e consulta de conteúdos sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica. A segunda fase consistiu em solicitar aos participantes que operassem o protótipo livremente, navegando, consultado e apreciando-o durante cerca de 5 minutos, de forma a observar as suas acções e decisões espontâneas. De seguida entregou-se um guião (ver anexo 2, página 4) aos participantes para executar 12 tarefas específicas, com o intuito de observar como essas tarefas eram executadas e recolher problemas expostos pelos participantes. A terceira e última fase consiste num inquérito por questionário preenchido pelos participantes para recolher dados quantitativos quanto à apreciação e satisfação sobre o desenho gráfico, *layout*, usabilidade e funcionalidades do protótipo. Inclui-se também questões sobre a predisposição dos participantes para de futuro utilizar esta plataforma.

De referir que a ferramenta *Google Forms*<sup>44</sup> é transversal a todo o processo de recolha de dados, ou seja, durante a recolha de dados, nas suas três fases, foi sempre utilizado o *Google Forms*. Cada página desta ferramenta contém as temáticas, questões e tarefas referentes a cada uma das fases da recolha de dados, culminando no preenchimento de cada uma delas pelo próprio participante e na sua submissão, que por sua vez agrega todos os resultados devidamente organizados num só documento para análise.

De seguida serão descritas cada uma destas fases de forma mais aprofundada.

### 3.4.1. Questionário Exploratório

O questionário exploratório na primeira parte tem como objectivo recolher dados da amostra seleccionada que a caracterizem globalmente, desde a faixa etária, carreira profissional, habilitações académicas e área de residência. Na segunda parte é perguntado aos participantes os hábitos e frequência de utilização da internet e de serviços *Web 2.0*. São também apurados quais os serviços *Web 2.0* que os participantes utilizam, a frequência de utilização, que tipo de conteúdos são mais produzidos ou partilhados e quais as motivações para a produção e partilha. Na terceira parte, sendo à partida os participantes adeptos do SLB, são efectuadas questões gerais sobre hábitos de consulta do património histórico e cultural do SLB na internet, opinião sobre a disponibilidade desses conteúdos na internet e predisposição do participante para contribuir com conteúdos sobre o património histórico e cultural do SLB.

Este questionário foi construído com a ferramenta *Google Forms*, que permite a criação de questionários online. A escolha desta ferramenta em concreto deve-se principalmente às suas funcionalidades versáteis e intuitivas, em que os dados são automaticamente convertidos e organizados num tabela que pode ser exportada em vários formatos compatíveis com outras

---

<sup>44</sup> Consultar: <http://www.google.com/google-d-s/forms>

aplicações. A principal razão também para a escolha desta ferramenta deve-se ao facto de permitir o tratamento de alguns dados automaticamente, gerando os gráficos de acordo com as respostas, mostrando os resultados quantitativamente em numeração e em percentagem, dando uma visão global imediata das respostas submetidas.

### **3.4.2. Observação e sessões de teste**

Na observação e sessões de testes teve-se como objectivo testar e obter dados acerca da eficiência e eficácia para operar as funcionalidades e executar tarefas no protótipo. Para isso, efectua-se uma observação directa das acções dos participantes tentando perceber “os comportamentos no momento em que eles se produzem e em si mesmos” (Quivy, Campenhoudt, 2008), fazendo o registo das dificuldades detectadas ou manifestadas pelos participantes, de forma a futuramente resolver esses problemas.

Pretende-se que cada um dos participantes da amostra navegue livremente 5 minutos no protótipo e posteriormente efectue uma série de 12 tarefas pré-estabelecidas num guião. Com este método, foi possível extrair dados sobre a navegabilidade, usabilidade, tendências, hesitações e possíveis dificuldades na sua utilização, assim como sugestões de melhorias manifestadas pelos participantes. O conjunto dos dados observados e registados permite obter expressões sobre a experiência dos participantes. Nesta fase o instrumento para recolha de dados é o protótipo e as instruções e tarefas sob a forma de guião estão inscritas no formulário do *Google Forms*, funcionando como um documento contendo toda a sequência para recolha de dados. De referir que a 10 dos participantes foi efectuada uma observação directa pessoalmente, enquanto a 6 dos participantes, a observação foi à distância devido a barreiras geográficas. A observação feita aos 6 participantes foi apoiada pelo software de comunicação síncrona *MSN Messenger*<sup>45</sup>, para que os utilizadores comunicassem as suas dúvidas e dificuldades com o protótipo, de forma a ser possível registar essas situações.

### **3.4.3. Inquérito por Questionário**

Após a fase da observação e sessões de teste, solicitou-se a cada um dos participantes que preenchesse um questionário sobre a sua experiência na utilização do protótipo, com o objectivo de recolher dados sobre as suas opiniões acerca da usabilidade e funcionalidades, graus de satisfação e sugestões de melhorias. Inclui questões relativas aos dados pessoais (sexo, idade, localização geográfica, entre outros) do participante com sigilo de identidade, perguntas de escolha múltipla e de resposta aberta simultaneamente, temáticas desde o design gráfico, organização dos conteúdos, navegação, até opiniões e sugestões de

---

<sup>45</sup> Consultar: [http://pt.wikipedia.org/wiki/MSN\\_Messenger](http://pt.wikipedia.org/wiki/MSN_Messenger)

melhoramentos. O questionário foi útil para “quantificar uma multiplicidade de dados e proceder a numerosas análises de correlação” (Quivy & Campenhout, 2008).

O questionário está dividido em três partes, a primeira parte é relativa ao design de *layout* e organização dos conteúdos, enquanto que a segunda parte aborda aspectos funcionais quanto ao cumprimento das tarefas propostas no guião. Na terceira parte é perguntado se consideram a plataforma útil para auxiliar a construção da memória colectiva do Sport Lisboa e Benfica e se utilizariam a plataforma para consultar, contribuir e partilhar conteúdos sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica. Em cada uma das partes do questionário o tipo de questões é predominantemente de resposta fechada com o intuito de recolher avaliações inseridos numa escala de satisfação, sendo a última pergunta de cada parte de resposta aberta, possibilitando ao participante deixar anotações de dificuldades, sugestões de melhorias ou mesmo novas ideias enquadradas no conceito.

À semelhança das partes anteriores de recolha de dados, a ferramenta utilizada foi o *Google Forms*, que após preenchimento pelo participante, foi submetida conjuntamente com os dados que fazem parte do procedimento de recolha de dados. Os dados submetidos de cada um dos participantes são automaticamente compilados em tabelas com a data/ hora de submissão e respostas, possibilitando também a criação instantânea de gráficos, quantidade de respostas e percentagens associadas aos resultados globais de todos os participantes. Esta ferramenta de recolha e registo de dados, dadas a suas funcionalidades permitiu a economia de tempo, revelando-se muito útil no tratamento dos dados e análise dos resultados.

### 3.5. PLANO DE ACÇÃO

Conforme já manifestado anteriormente, este estudo procura investigar uma forma de auxiliar a construção de uma memória colectiva com recurso a *Mashups Web 2.0*, tendo como foco a memória colectiva dispersa pela comunidade da instituição desportiva Sport Lisboa e Benfica. Esta investigação centra-se num público-alvo específico com características distintas e num contexto que implica adoptar algumas resoluções particulares, que dão azo à criação de um protótipo direccionado a essas mesmas particularidades. No entanto tem-se como objectivo que as soluções apresentadas não sejam de alguma forma finais, mas sim como um ponto de partida para possíveis resoluções. Não excluindo a adaptação a outros potenciais contextos de uso. Para tal é essencial elaborar para esta investigação um plano de acção que guie de forma lógica e sequencial todas as fases do processo de investigação. Para atingir os objectivos propostos, esta investigação foi dividida em 5 fases fundamentais:



**Figura 14 - Plano de Acção**

A primeira fase refere-se à definição das finalidades e objectivos da investigação relacionados com a forma de auxiliar a construção de uma memória colectiva com recurso a *Mashups Web 2.0*. Tomando como base as finalidades e objectivos é efectuada uma revisão bibliográfica nesse contexto, com vista a redigir um enquadramento teórico e também tomar conhecimento do estado da arte. Nesta fase foi apresentado o estado da arte previamente recolhido ao Director dos sistemas informáticos do Sport Lisboa e Benfica, com o intuito de explorar e recolher possíveis necessidades da instituição desportivas, ou possíveis vias de investigação de encontro às suas expectativas.

A segunda fase da investigação engloba todos os aspectos conceptuais de design gráfico e do *layout*, design funcional e design técnicos, referentes à construção e implementação de um protótipo. De modo a ser possível responder à pergunta de investigação formulada durante a primeira fase, foi necessário criar um protótipo que apresentasse as características requeridas para desempenhar as funções essenciais ao auxílio da construção de uma memória colectiva do SLB. Esta fase exigiu um estudo dos grafismos e interfaces visuais adequados, assim como o desenho e selecção das funcionalidades fundamentais ao cumprimento dos objectivos propostos. Foi importante também a selecção da plataforma base para o desenvolvimento e implementação do protótipo, neste caso o Drupal<sup>46</sup>, um *Content Management System* (CMS), descrito detalhadamente mais à frente na secção do Design Técnico.

Na terceira fase é elaborada a recolha de dados, consistindo em instrumentos como questionários exploratórios, sessões de teste e observação directa, e inquérito por questionário. Como já foi descrito na metodologia de investigação a cada um dos participantes foi solicitado a preencher um questionário exploratório, com o objectivo de os caracterizar sócio-demograficamente, assim como apurar hábitos de utilização de internet e da *Web 2.0*. Logo após foi solicitado aos participantes que testassem o protótipo de forma livre e com base em tarefas previamente estabelecidas, enquanto eram observados para recolher dados de como interagem com o protótipo e como executavam as tarefas. De seguida, procedeu-se a um inquérito por questionário, os participantes responderam a um conjunto estruturado de

<sup>46</sup> Consultar: <http://drupal.org/>

perguntas relativamente às suas percepções, experiências e opinião sobre o protótipo, originando a obtenção de dados quantitativos e qualitativos. Os dados recolhidos são indispensáveis para a concretização da fase seguinte.

A quarta fase utiliza os dados obtidos na fase anterior para se fazer o seu tratamento e análise reflexiva. Os dados são descritos e analisados em comparação com os objectivos inicialmente propostos, as hipóteses e os resultados esperados, pondo à prova as decisões efectuadas.

A quinta e última fase é uma reflexão crítica sobre todo o processo de investigação, em relação à concretização de objectivos, tributo para resolução de certos problemas e considerações finais quanto às ilações daí tiradas. Reflecte-se criticamente tendo em conta os dados obtidos e com foco nas possíveis contribuições que podem ser úteis em futuras investigações.

O próximo capítulo aborda a prototipagem, englobando as várias fases da concepção e desenvolvimento do protótipo. Contém a exposição do design gráfico e de interface, design técnico, design funcional e, estratégias de promoção e disseminação.

## 4. PROTOTIPAGEM

A fase da prototipagem é uma parte essencial neste trabalho de investigação, tendo o objectivo de conceptualizar e implementar de um protótipo que permita recolher dados para apurar se as opções e decisões aplicadas são eficientes e eficazes. As escolhas e decisões expostas neste capítulo são baseadas num levantamento prévio realizado, em estudos anteriores efectuados no mesmo âmbito e na revisão bibliográfica. Resumidamente, o protótipo passou por três etapas indispensáveis para um resultado coerente e consistente.

A primeira etapa debruçou-se principalmente na aparência e metáforas visuais que identificassem claramente o projecto. O desenvolvimento desta etapa teve o cuidado de seguir uma representação coerente com o âmbito e grafismos do Sport Lisboa e Benfica, do qual resultaram ícones, marca gráfica, selecção tipográfica e um desenho de interface que permitisse uma óptima interacção do utilizador com o protótipo.

A segunda etapa consistiu a definição das funcionalidades e de como estariam organizadas na interface do protótipo, assim como o modo de navegação e utilização das diversas funcionalidades.

Por fim, a terceira etapa na concepção e implementação do protótipo trata de aplicar as técnicas que operacionalizem as funcionalidades previstas.

### 4.1. DESIGN GRÁFICO E DE INTERFACE

A fase de design gráfico centra-se na criação dos elementos gráficos que incutam uma identidade própria e facilmente reconhecível pelos utilizadores. Apresenta-se nesta secção um interface, ou *layout*, que servirá como base para as diferentes páginas do protótipo. Este interface funcionará como um template, ou tema, sendo uma base persistente para conter os variados conteúdos, independentemente da sua organização no protótipo. Este estudo gráfico e interface tem vínculos à instituição desportiva Sport Lisboa e Benfica, pelo que todo o Design é em torno da imagem gráfica já existente. Pretendeu-se aplicar uma linguagem imagética o mais próxima possível sem que adulterasse ou prejudicasse o carácter institucional do SLB. No entanto, quaisquer umas das representações gráficas de seguida apresentadas devem ser tomadas como propostas e a título exemplificativo do que poderá ser implementado, tendo como objectivo serem atestadas na sua adequação.

#### 4.1.1. Paleta de Cores e Tipografia

A paleta, ou esquema de cores, e a tipografia são dois componentes elementares como ponto de partida para a criação de qualquer design gráfico. Como já referido, o design gráfico proposto deve ser proporcionalmente coerente com a imagem institucional do Sport Lisboa e Benfica. Desse modo, a paleta de cores escolhida é inspirada em duas cores presentes no logótipo do Sport Lisboa e Benfica, nomeadamente o vermelho e o cinzento. Seleccionou-se as cores base e primárias, complementadas com mais quatro cores secundárias, importantes para diferenciar e distinguir elementos gráficos entre si com essas tonalidades diferentes. O tipo de fonte seleccionada, principalmente para a interface do protótipo é a fonte Arial e duas outras variações da mesma, a Bold e a Black, para vários níveis de destaque. A razão para esta selecção é porque se trata de uma fonte de fácil leitura e de sistema, para que seja compatível na visualização com todos os utilizadores. O atrás descrito pode ser visualizado na figura 15.

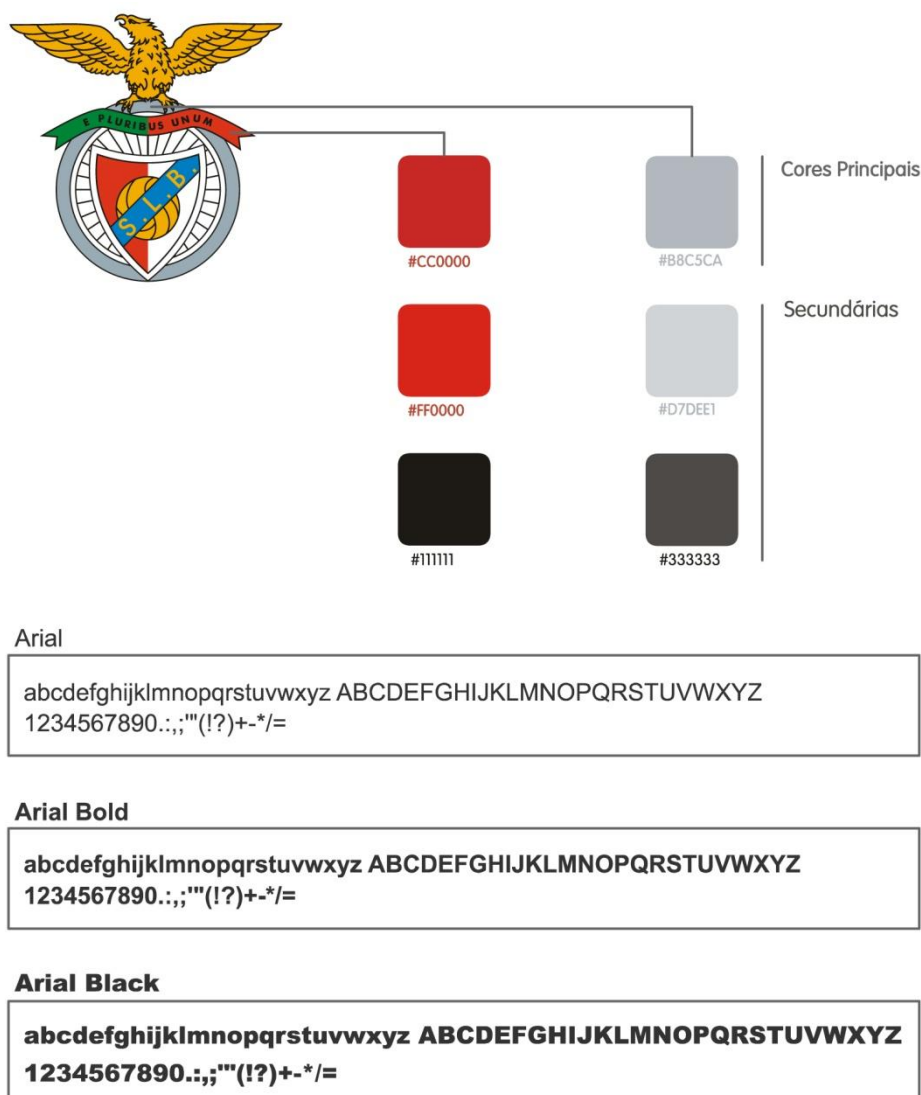


Figura 15 - Paleta de Cores e Tipografia



#### 4.1.2. Logótipo e Ícones

Considera-se importante o projecto, especialmente o protótipo, ter um logótipo que possa ser utilizado para o identificar. O logótipo é caracterizado por ser um rectângulo com a cor vermelha primária atrás exposta, com a denominação “mística e memória” que identifica e situa o âmbito do protótipo. Utiliza-se uma abordagem imagética minimalista, com recurso à cor emblemática do Sport Lisboa e Benfica, o vermelho vivo num bloco rectangular que destaca a denominação inscrita a branco para grande contraste, patente na figura 16. Efectuou-se um enquadramento da denominação em dois terços do comprimento do logótipo horizontal, a partir da esquerda. O terceiro terço tem a possibilidade de não conter qualquer símbolo, para criar uma leitura equilibrada e destacar a cor, ou pode conter o emblema do Sport Lisboa e Benfica delineado pela cor branca, potenciado ainda mais a sua identidade associada ao SLB. A fonte utilizada é a Gill Sans MT, esta fonte caracteriza-se por ter uma excelente legibilidade, pois os caracteres têm uma forma e desenho bem definido com variação de espessura no traço. Permite também uma economia de espaço, devido à proporção equilibrada dos caracteres.



**Figura 16 - Logotipo Mística e Memória e tipo de fonte**

Surgiu a necessidade de criar uma colecção de elementos gráficos para identificar alguns tipos de conteúdos, e também para funcionar como botões de navegação. Para tal criou ícones identificativos para cada um dos possíveis tipos de contributos, mais precisamente, Imagem, Vídeo, Audio e Documento. Adoptou uma metáfora visual em conformidade com o significado de cada um deles, a imagem é representada por uma câmara fotográfica, o vídeo por uma película de cinema, o áudio por um altifalante com as respectivas ondas sonoras e o documento por uma folha com linhas.

Verificou-se também que seria preciso uma metáfora visual para o botão de pesquisa de conteúdo, assim como botões de seguinte e anterior. O botão de pesquisa é representado por uma lupa, no sentido de realçar/destacar certo tipo de conteúdo entre o que é procurado. Os botões de seguinte e anterior são representados por setas simples, estando o seguinte com a seta virada para a direita e o anterior com a seta virada para a esquerda, num sentido de navegação horizontal.

Cada uma das metáforas visuais está inscrita num quadrado com cantos arredondados, existindo duas variações cromáticas de acordo com a paleta de cores, as variações devem-se à possibilidade de feedback ao passar com o cursor sobre os ícones, como se pode ver na figura 17.

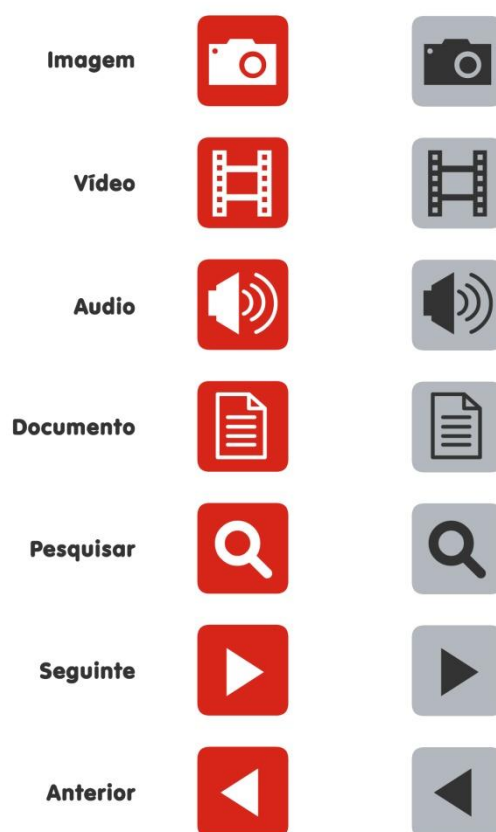


Figura 17 - Ícones

### 4.1.3. Desenho de Interface

A primeira abordagem ao desenho de interface, patente na figura 18, conta com uma barra cinzenta no fundo de forma a delimitar e por em destaque a parte superior do protótipo, nomeadamente a parte de logótipo e o menu principal. No entanto após uma série de experiências gráficas e mudança de decisões, decidiu-se passar para uma outra abordagem gráfica que favorecesse os conteúdos e facilitasse a leitura dos mesmos.



Figura 18 – Primeira abordagem de interface

Numa nova abordagem ao desenho da interface para o protótipo, como se pode constatar na figura 19, optou-se por aplicar um estilo simples e de alto contraste de forma a potenciar fundamentalmente a leitura do espaço de conteúdos. Desse modo o *layout* em si, ou template, que irá albergar todos os conteúdos, caracteriza-se por um fundo escuro, em que assenta um bloco branco destinado aos conteúdos, para que efectivamente se proporcione um alto contraste e assim destaque os conteúdos inscritos no bloco branco central. O fundo da interface consiste numa gradação de cinzento-escuro para um cinzento-claro, com uma camada de formas etéreas de cor branca sob a gradação, tem ainda uma inscrição com a denominação “mística e memória” a branco. No topo da interface estão elementos que são comuns a todas as páginas do protótipo, o logótipo no canto superior esquerdo, o menu de login e registo junto ao campo de pesquisa no canto superior direito, e o menu principal ao lado do logótipo e sob o menu de login e registo, e o campo de pesquisa. O conjunto atrás descrito forma o cabeçalho de topo.

Logo abaixo do cabeçalho de topo está situada, de forma centrada na interface, o espaço de conteúdos que contém todos os conteúdos e serviços conceptualizados. Em relação aos conteúdos e sua organização no espaço, consulte-se o ponto 4.1.4 deste documento, Grelha-estrutura organizacional dos conteúdos e o ponto 4.2 – Design Funcional.



**Figura 19 - Interface**

#### **4.1.4. Grelha – Estrutura organizacional dos conteúdos**

A estruturação organizacional dos conteúdos através de grelhas é um passo importante para ensaiar a posição dos vários serviços. Esta fase no processo de design permite preparar uma planificação para que nas fases seguintes se proceda com mais exactidão e com noções mais concretas e definidas. A imagem seguinte mostra algumas das grelhas desenhadas com o objectivo de representar a colocação dos conteúdos. O desenho foi feito com escalas de cinzento, representando as manchas mais escuras, zonas de maior destaque e manchas mais claras, zonas de menor destaque. Cada uma das manchas está devidamente identificada com texto, e as zonas que contêm texto estão representadas por texto fictício para representar a mancha.

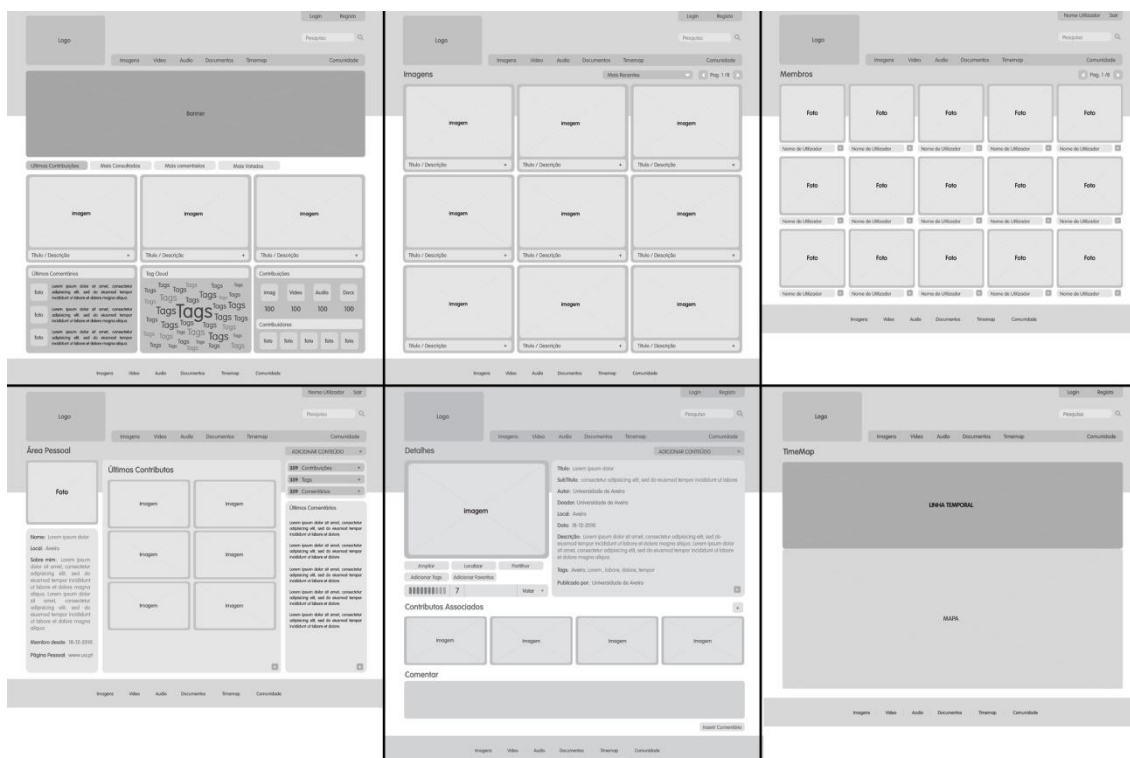


Figura 20 - Grelha dos Conteúdos

A figura 20 apresenta a organização espacial de seis páginas com tipos de conteúdos e serviços distintos. De forma sucinta, da esquerda para a direita e de cima para baixo, em primeiro a página inicial, em segundo uma listagem de contributos, em terceiro uma listagem de utilizadores na área comunidade, em quarto a área pessoal de utilizador, em quinto o detalhe de um contributo, e em sexto a organização da área com a *timeline*<sup>47</sup>.

As grelhas anteriormente apresentadas são um estudo preliminar, pelo que no desenho funcional e técnico podem sofrer alterações, quer seja por questões de adaptações técnicas, redefinição das decisões, ou inviabilidade de implementação.

## 4.2. DESIGN FUNCIONAL

O design funcional trata de conceptualizar todos os serviços e descrever o seu modo de funcionamento, como se organizam e como actuam interactivamente. É também apresentado nesta área o design de interface na sua forma mais avançada, com o visual e organização estrutural planeado após várias experiências e o que se julga ser o mais adequado para o protótipo. Sinteticamente, de seguida é apresentado todo o conceito principal, que culminará num protótipo de alta-fidelidade para ser testado e avaliado, com o objectivo de aferir sobre esse mesmo conceito.

<sup>47</sup> Linha Temporal

### 4.2.1. Fluxograma

O fluxograma, como se pode ver na figura 21, esquematiza a organização e os fluxos da navegação principal pelos conteúdos e serviços do protótipo. Todas as páginas e serviços estão encadeados segundo o esquema seguinte:

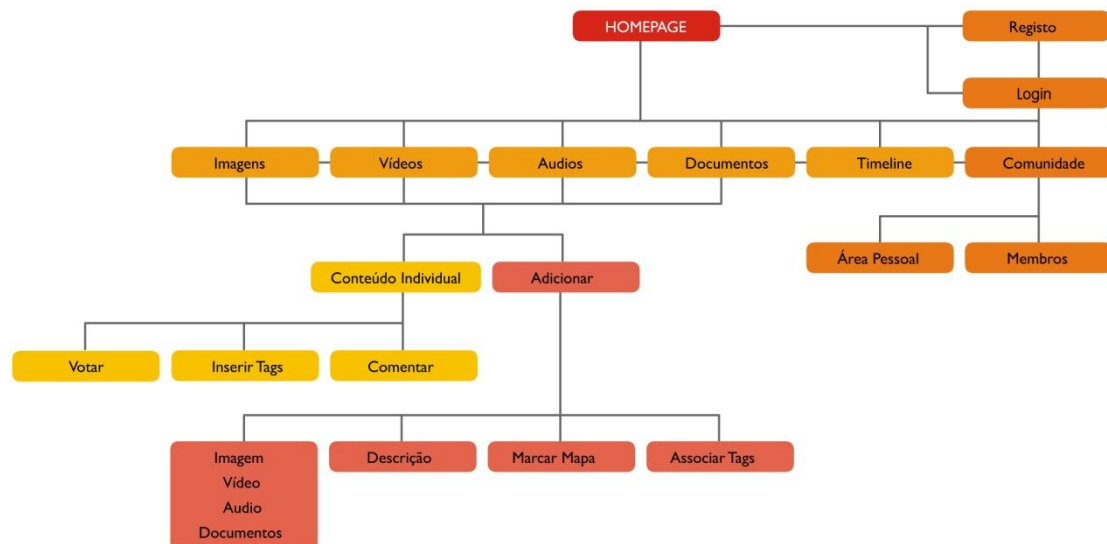


Figura 21 - Fluxograma

A partir da página inicial que o utilizador poderá aceder a qualquer uma das outras secções e consultar ou interagir com os conteúdos. Conta-se com 4 grandes áreas, com cores diferentes na imagem anterior, a área das listagens de conteúdos, a área da comunidade, a área do conteúdo individual ou detalhe e a área para adicionar conteúdos. De referir que além dos itens mostrados na imagem anterior, existe ainda uma área com uma descrição mais detalhada do projecto e outra com uma área de contactos para fazer a ligação entre o utilizador e os administradores da plataforma.

### 4.2.2. Funcionalidades e Perfis de Utilizadores

O protótipo conta com 3 perfis de utilizador, o administrador, o autenticado e o anónimo. O administrador tem acesso a todas as funcionalidades do protótipo, que incluem as permissões para efectuar configurações avançadas e moderação dos conteúdos. O utilizador autenticado, que previamente criou uma conta mediante registo, validada pelo administrador, tem permissão para todas as funcionalidades, excepto configurações avançadas, eliminar

conteúdos, eliminar comentários e editar a *timeline*. O utilizador anónimo pode consultar todos os conteúdos, não tem privilégios para contribuir com conteúdos, comentar conteúdos, adicionar *tags* ou fazer qualquer tipo de votação. O utilizador anónimo poderá apenas efectuar um registo ou ligar-se ao protótipo via *facebook* (fazendo assim o upgrade de anónimo para autenticado), partilhar nas redes sociais, efectuar pesquisa de conteúdos ou gostar do conteúdo via *facebook*. Prevê-se que através do número de contributos e dinâmica de certos utilizadores autenticados, mediante uma selecção baseada na credibilidade e no mérito, o administrador geral possa dar acesso no futuro o perfil de administrador aos utilizadores autenticados mais competentes. A tabela 4 mostra os privilégios de cada utilizador:

Funcionalidades		Perfil de Utilizador		
		Administrador	Autenticado	Anónimo
<b>Edição do CMS</b>	Configurações avançadas da plataforma	●	X	X
<b>Utilizadores</b>	Login	●	●	X
	Login via Facebook	●	●	●
	Registo	●	●	●
	Logout	●	●	X
	Recuperar Password	●	●	X
	Editar Conta	●	●	X
	Eliminar Conta	●	●	X
	Ver perfil de outros utilizadores	●	●	X
	Enviar mensagens privadas a utilizadores	●	●	X
<b>Conteúdos</b>	Adicionar contributos	●	●	X
	Eliminar conteúdos	●	X	X
	Inserir dados dos conteúdos	●	●	X
	Ver listagem dos conteúdos em várias vistas	●	●	●
	Adicionar Tags	●	●	X
	Localizar no mapa	●	●	X
	Ampliar conteúdos	●	●	●
	Pesquisar conteúdos	●	●	●
	Ver conteúdos relacionados	●	●	●
	Gostar do conteúdo, via Facebook	●	●	●
	Partilhar conteúdos nas redes sociais	●	●	●
	Ver Comentários	●	●	●
<b>Comentários</b>	Adicionar Comentário	●	●	X
	Responder ao Comentário	●	●	X
	Eliminar Comentários	●	X	X
	Ver Timeline	●	●	●
<b>Timeline</b>	Editar Timeline	●	X	X

**Tabela 4 - Funcionalidade e Perfis de Utilizadores**

### 4.2.3. Página inicial

A página inicial consiste fundamentalmente na página de apresentação e resumo geral dos conteúdos implícitos em toda a plataforma. A área de mais destaque caracteriza-se por um banner horizontal com uma imagem de fundo, sobre a imagem existe uma camada que contém espaço para título, uma breve descrição e ainda uma ligação para um conteúdo. O *banner* horizontal é na realidade múltiplo, pois existe a possibilidade de inserir vários destaques, há uma barra de navegação com *thumbnails*<sup>48</sup> sobre o próprio banner que permite navegar pelos

<sup>48</sup> Miniaturas



vários destaques. Não há restrição para o número de destaques presentes, dado o sistema de navegação através de setas e *thumbnails* assim o permitir, este banner é também animado pois passa para outros destaques passado 8 segundos com um efeito de *slide*.

Logo abaixo do banner está presente uma barra com 4 contributos com o título e respectiva ligação para o contributo, existe ainda 4 botões que permitem filtrar estes contributos pelos últimos comentários, mais vistos, mais comentados e mais visitados. Na parte inferior localizam-se 3 colunas com informações sobre a actividade no protótipo. A coluna esquerda contém os comentários recentes feitos pelos utilizadores autenticados e respectiva ligação para o mesmo. A coluna central tem inscrito os últimos utilizadores que se registaram com a ligação para a página pessoal do novo utilizador, caso o utilizador esteja autenticado, os utilizadores anónimos não têm acesso ao perfil dos utilizadores autenticados. A coluna direita contém um *widget* com os utilizadores da página da Mística e Memória no *facebook*, uma ligação para a mesma e um botão para gostar da página. A figura 22 mostra uma visão geral da página inicial.

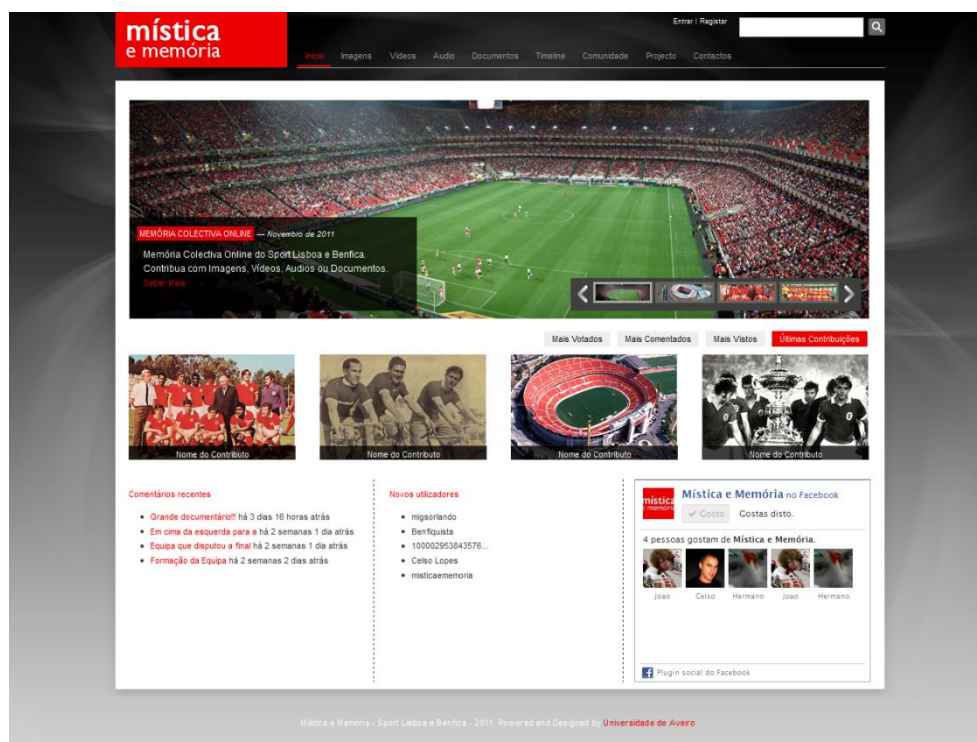


Figura 22 - Página Inicial

#### 4.2.4. Listagem de Contributos

A secção de consulta de conteúdo, nomeadamente imagem, vídeo, áudio e documentos, presentes no menu principal, são semelhantes na estrutura organizacional e funcionalidades. Consistem em listagens de contributos, com duas vistas diferentes, como se pode ver na figura 23. A vista, por defeito, compõe-se por miniaturas do contributo, uma pré-visualização do



contributo, organizados pelos últimos contributos submetidos, contem ainda o seu título. A outra vista consiste numa miniatura do contributo acompanhada do título e de uma breve descrição do contributo. As duas listagens estão organizadas por páginas, tendo um número máximo por cada página: na vista por defeito tem o número máximo de 15 miniaturas no caso das imagens, áudio e documentos, e 12 miniaturas no caso dos vídeos; enquanto que a vista com descrição, tem um número máximo de 6 contributos por página para qualquer tipo de contributo. O protótipo deve gerar listagens e páginas conforme o número de contributos por cada tipo, aparecendo o número de páginas na base da área de conteúdos com a forma de botões que remetem para a respectiva página.

No topo da listagem de contributos, de qualquer tipo, estão localizados os botões para seleccionar a vista pretendida, está ainda patente um filtro de conteúdo e um campo de pesquisa.

O filtro de conteúdos possibilita a listagem dos contributos por últimas contribuições, mais vistos, mais comentados e mais votados, por ordem descendente.

No campo de pesquisa é possível efectuar pesquisas exclusivamente na listagem de conteúdos em que o utilizador se encontra, que seja por palavras-chave, utilizador ou tags. Ao clicar em cada um dos contributos é-se encaminhado para uma página com todos os detalhes do respectivo contributo.



Figura 23 - Vistas de Listagens de contributos

#### 4.2.5. Detalhes de Contributos

A página de detalhes dos contributos, patente na figura 24, é padrão para todos os tipos de contributos (imagens, vídeos, documentos e áudio). Nesta página é apresentado o contributo com os seus detalhes que o utilizador submeteu, que inclui o contributo, o seu título, subtítulo,

a autoria, a sua localização, data (não da sua submissão, mas de quando foi originado), uma descrição precisa que inclua factos pertinentes, *tags* e o utilizador que submeteu o contributo.

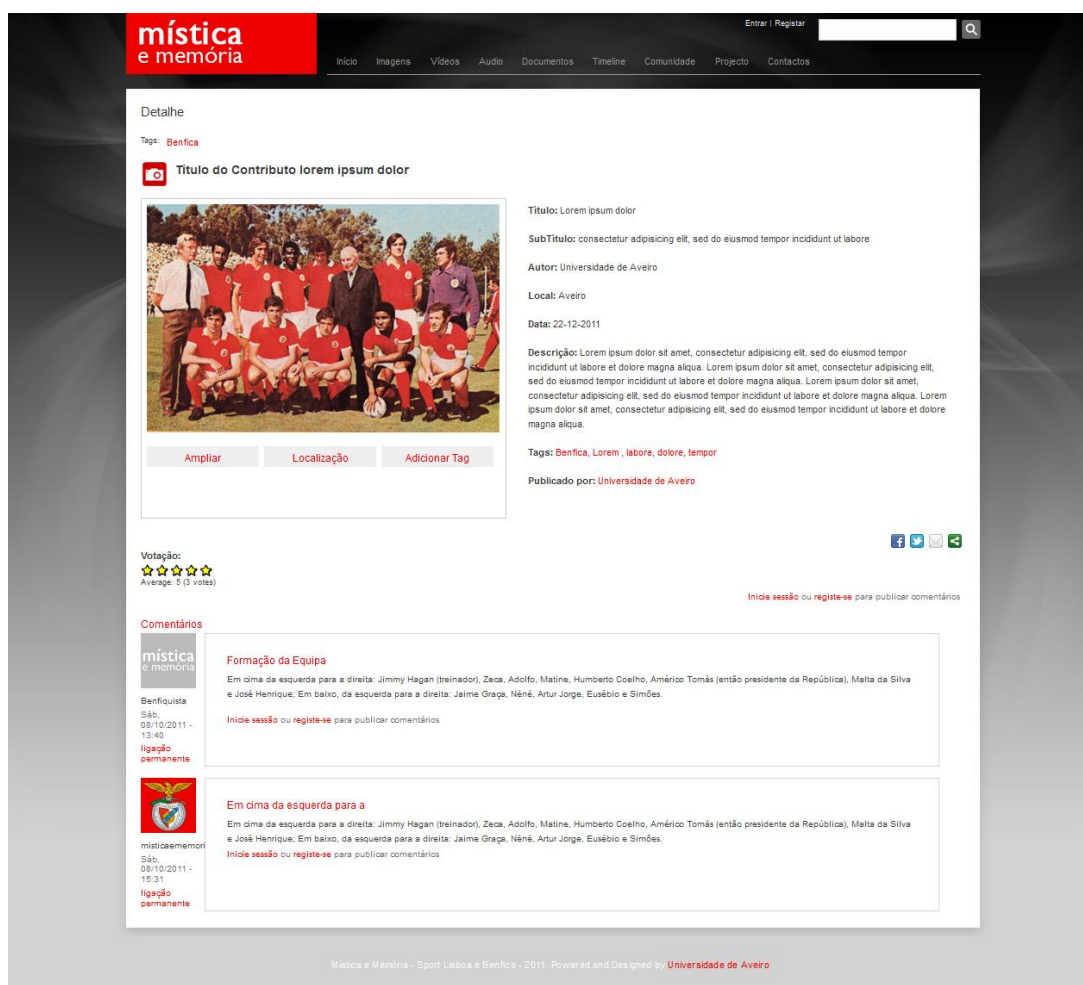


Figura 24 - Detalhe de contributo – Imagem

É mostrada uma miniatura mediana do contributo, tendo logo abaixo a possibilidade de ampliar o contributo com recurso a um *overlay*<sup>49</sup> (é despoletada uma camada sobre a página com uma janela em que está embutido o contributo em maiores dimensões, podendo o utilizador fechar essa janela), um botão com para abrir um mapa de localização por *overlay* com a respectiva localização identificada por um *marker*<sup>50</sup>, e também um botão para adicionar *tags* (apenas disponível para utilizadores autenticados) num campo de preenchimento que idêntica automaticamente se a *tag* inserida já existe, associando à categoria já existente. Os utilizadores com qualquer perfil podem ainda visualizar os comentários feitos no contexto do contributo, fazer um gosto via *facebook*, partilhar nas redes sociais via *share this*<sup>51</sup> ou enviar para alguém a ligação ao contributo por *email*. Os utilizadores autenticados podem fazer

<sup>49</sup> Sobreposição

<sup>50</sup> Marcador

<sup>51</sup> Consultar <http://sharethis.com>

comentários ou responder a comentários de outros utilizadores, adicionar *tags* e votar no contributo através de um sistema de cinco estrelas.

#### 4.2.6. Linha Temporal

O sistema de linha temporal, ou *timeline*, utiliza a aplicação *Dipity*<sup>52</sup>, que disponibiliza a sua utilização online em *sites Web*, como se pode ver na figura 25. O objectivo será que ao submeter-se qualquer tipo de contributos no protótipo, automaticamente sejam associados a essa *timeline*, para que sejam identificadas e organizadas no tempo, possibilitando ao utilizador navegar numa barra horizontal ao longo dos anos com os respectivos contributos.

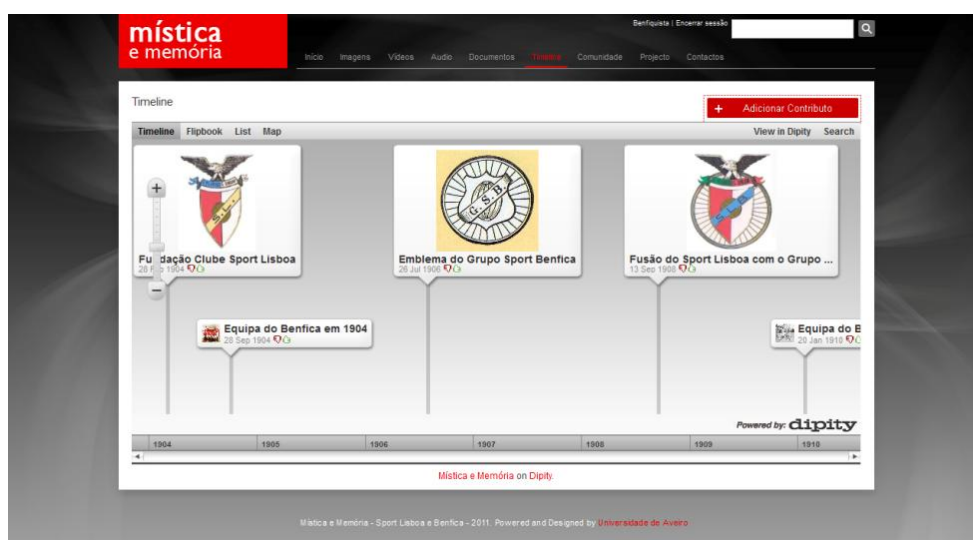


Figura 25 – Timeline Dipity no Protótipo

A aplicação *Dipity* está também munida de um mapa que localiza com um dos contributos, visível na figura 26. Não só organiza os conteúdos no tempo, mas também os localiza no espaço.

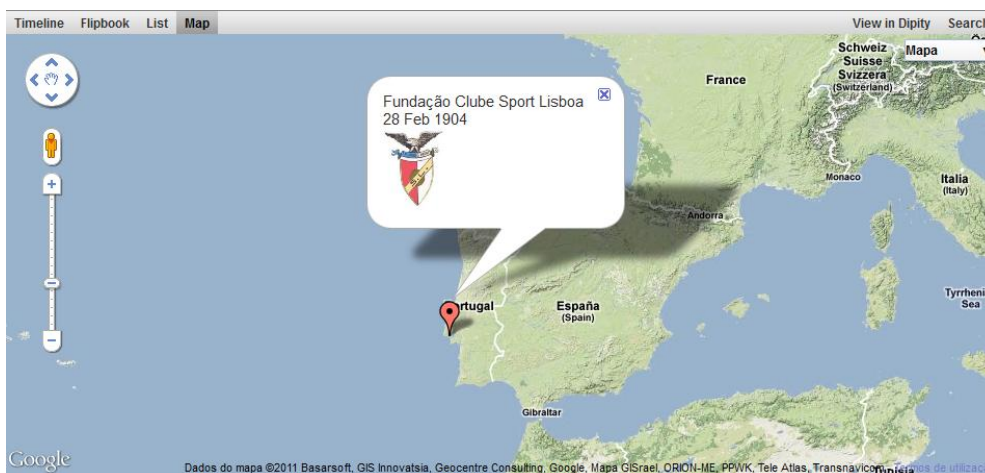


Figura 26 - Timeline Dipity – Visualização no mapa

<sup>52</sup> Consultar <http://www.dipity.com>

#### 4.2.7. Login e Registo de Utilizador

Para proceder ao *login* ou registo de utilizador basta clicar no respectivo botão de texto no cabeçalho do protótipo. Em seguida é mostrado sob a forma de *overlay*, como se pode ver na figura 27, os campos de nome de utilizador e palavra-chave para fazer o *login*. Caso o utilizador pretenda criar um novo registo, basta clicar no botão efectuar novo registo por baixo dos campos de *login*. Nesse caso aparecerá um formulário, mantendo-se sempre no mesmo *overlay*, com os campos necessários para o registo de uma nova conta. Os campos necessários para uma nova conta são o nome de utilizador, *email*, palavra-chave, data de nascimento e palavra-chave, os restantes dados podem depois ser completados na área de utilizador. Ao submeter esses dados, o utilizador receberá um *email* com uma ligação específica para confirmação desses dados e activação da conta.

Está previsto também a conexão ao protótipo via *facebook*, neste caso o utilizador selecciona o botão ligar do *facebook* e é apresentada uma janela para que o utilizar dê permissões à aplicação para ir buscar os dados pessoais à sua conta de *facebook*. Desta forma os dados de utilizador do protótipo são pré-preenchidos pelos dados existentes no *facebook*, e caso o utilizador tenha feito *login* na sua conta de *facebook*, o *login* no protótipo é feito automaticamente.

O botão de *login* e registo, quando o utilizador está conectado e autenticado no protótipo, é substituído pelo nome do utilizador com ligação à sua área pessoal e por um botão de *logout* (desconexão) do protótipo.

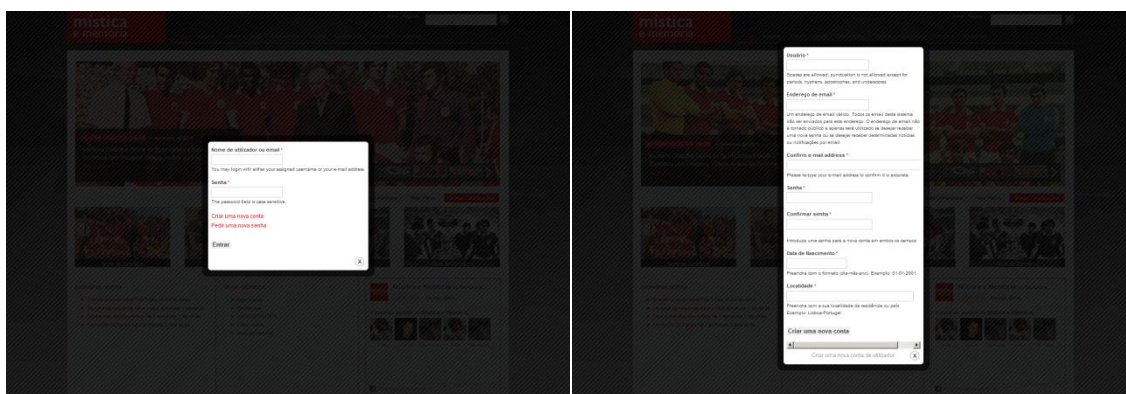


Figura 27 – Login e Registo de utilizador – Overlay sobre a interface

## 4.2.8. Área Pessoal de Utilizador

A área pessoal de utilizador concentra toda a informação e histórico de cada um dos utilizadores. Esta área pode ser editada logo após a criação e confirmação de conta com uma fotografia ou *avatar* do utilizador e dados mais extensos, como uma pequena biografia ou descrição e ligações exteriores relativas ao utilizador.

São também apresentados dados sobre as suas últimas actividades em torno do protótipo, tais como os último contributos e os últimos comentários. É mostrado também valores numéricos quanto ao número de contribuições, número de *tags*, e número de comentários, ao clicar em cada um desses valores é apresentada uma listagem com todos esses conteúdos de acordo com a selecção efectuada.

Está também sempre presente o botão para adicionar contributos, caso o utilizador esteja autenticado, o botão de adição é apenas visível para os utilizadores autenticados e administradores. A área pessoal de utilizador é apenas acessível ao próprio utilizador e a outros utilizadores autenticados ou administradores.



Figura 28 – Área Pessoal de Utilizador



#### 4.2.9. Comunidade

A página comunidade, como se pode ver na figura 29, consiste essencialmente numa listagem de utilizadores organizada por ordem decrescente do utilizador mais antigo para o último utilizador registado. Na listagem da comunidade é apresentado por cada um dos utilizadores o seu nome de utilizador, fotografia ou avatar, a data e hora do seu registo na plataforma, e a data e hora do seu último acesso ao protótipo. Caso o utilizador que consulte esta página esteja autenticado, pode visualizar a área pessoal de utilizador de cada um dos membros da comunidade, clicando para isso no nome de utilizador. Os utilizadores anónimos não têm permissões para aceder à área pessoal de utilizadores.

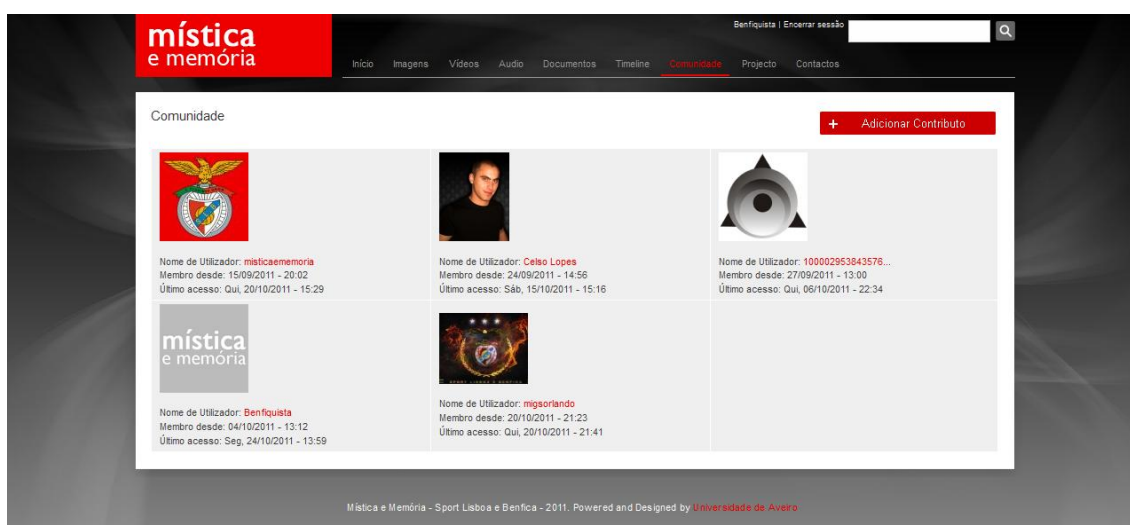


Figura 29 – Página da Comunidade

#### 4.2.10. Adição de Contributos

Para adicionar contributos, um dos requisitos principais é estar autenticado ou ser administrador do protótipo. O botão adicionar contributos apenas é visível em todas as páginas no canto superior esquerdo da área de conteúdos, aos utilizadores com privilégios.

O procedimento para adicionar contributos efectua-se em duas fases, através do preenchimento de um formulário distribuído por duas páginas.

A primeira fase consiste em fazer o upload do contributo e preencher os dados informativos relativos ao mesmo. O primeiro campo é o upload do ficheiro, podendo ser adicionados ficheiros do tipo gif, jpg, png, odf, pdf, doc, docx, ppt, pptx, avi, mov, mpe, ogg e wav, o protótipo em função do tipo de ficheiro irá associá-lo ao respectivo tipo global (imagem, vídeo, audio e documentos). Considerou-se que esta submissão fosse feita também através de

ligações ao *Youtube*, *Flickr*, *Scribb*, entre outros. Contudo para evitar ligações quebradas e garantir que o conteúdo esteja sempre disponível fazendo parte integrante do protótipo, optou-se por esta solução.

Os campos seguintes são basicamente os dados informativos que contextualizam o contributo, tais como o título, subtítulo, descrição e *tags*. Todos os campos atrás descritos são de preenchimento obrigatório. Ao finalizar o upload e o preenchimento destes campos, clica-se em página seguinte para iniciar a segunda fase da adição de contributos.

A segunda fase da adição de contributos, patente na figura 30, compreende o preenchimento dos dados concretos relativos ao tempo e ao espaço. O utilizador pode inserir a data correspondente ao contributo de seleccionando o dia, mês e ano, ou com o recurso a uma *pop-up* com calendário. Deve adicionar o local contextual do contributo no respectivo campo de preenchimento e assinalar num mapa da *Google Maps*<sup>53</sup> com a funcionalidade de *drag and drop* de um *marker*. Ou seja, o utilizador arrasta o ponteiro de marcação sobre a localização exacta ou aproximada, podendo aproximar ou afastar a vista do mapa para maior precisão.

Após completar o preenchimento, basta clicar em submeter para que o contributo fique disponível na devida listagem e na *timeline*, mas apenas é só, após aprovação dos administradores.

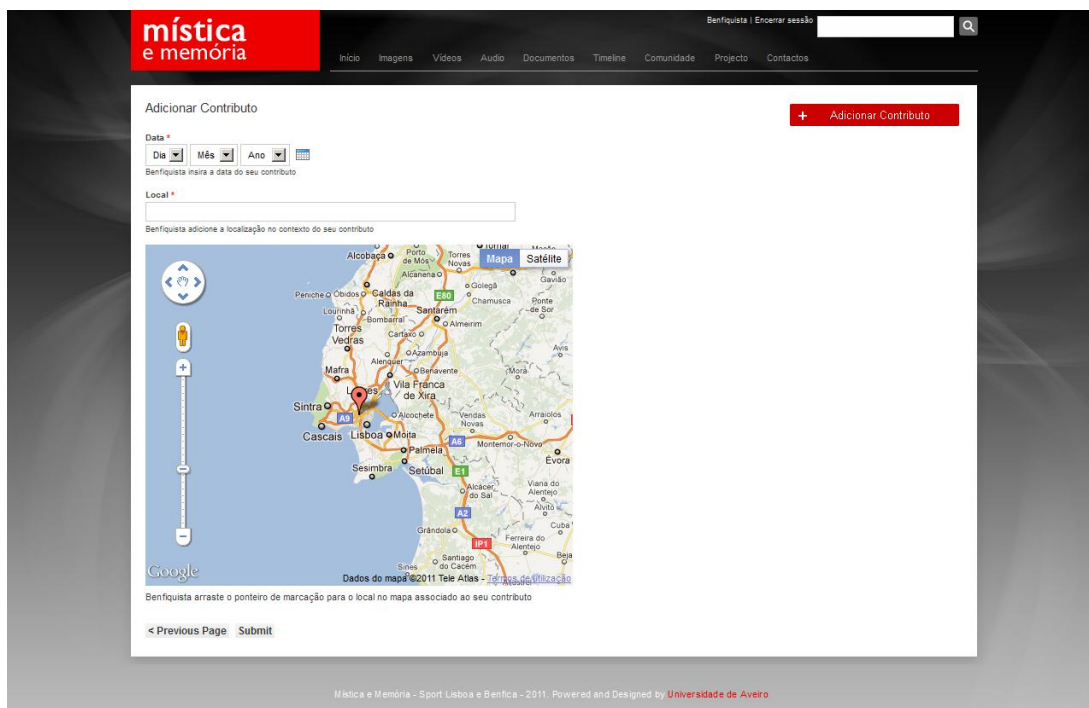


Figura 30 - Adição de Contributos – 2ª fase

<sup>53</sup> <http://maps.google.pt/>

## 4.2.11. Pesquisa

O utilizador ao fazer uma pesquisa por uma ou várias palavras-chave, *tags* ou utilizadores, é-lhe devolvido uma página com os resultados. A página de resultados, como se pode verificar na figura 31, é uma listagem de todos os resultados relacionados, formatados com o respectivo ícone do tipo de conteúdo, título, descrição resumida, *tags* e autor do contributo, assim como uma ligação directa para o contributo.

A página está ainda munida de filtros que permitem mostrar nos resultados todos os tipos de contributos ou restringir a imagens, vídeos, áudio ou documentos, podendo também seleccionar-se uma filtragem de pesquisa por utilizadores apenas, caso o utilizador que realiza a pesquisa esteja autenticado. No caso de o utilizador seleccionar o filtro de pesquisa por utilizador, é mostrada uma listagem com uma foto de utilizador, nome de utilizador, data de registo e último acesso ao protótipo. Os resultados estão limitados a 10 por página, sendo geradas páginas adicionais caso ultrapasse esse número de resultados, podendo o utilizador navegar pelas várias páginas. Patente numa coluna do lado esquerdo da área de conteúdos é também apresentada uma coluna contendo as *tags* relacionadas com a pesquisa efectuada.

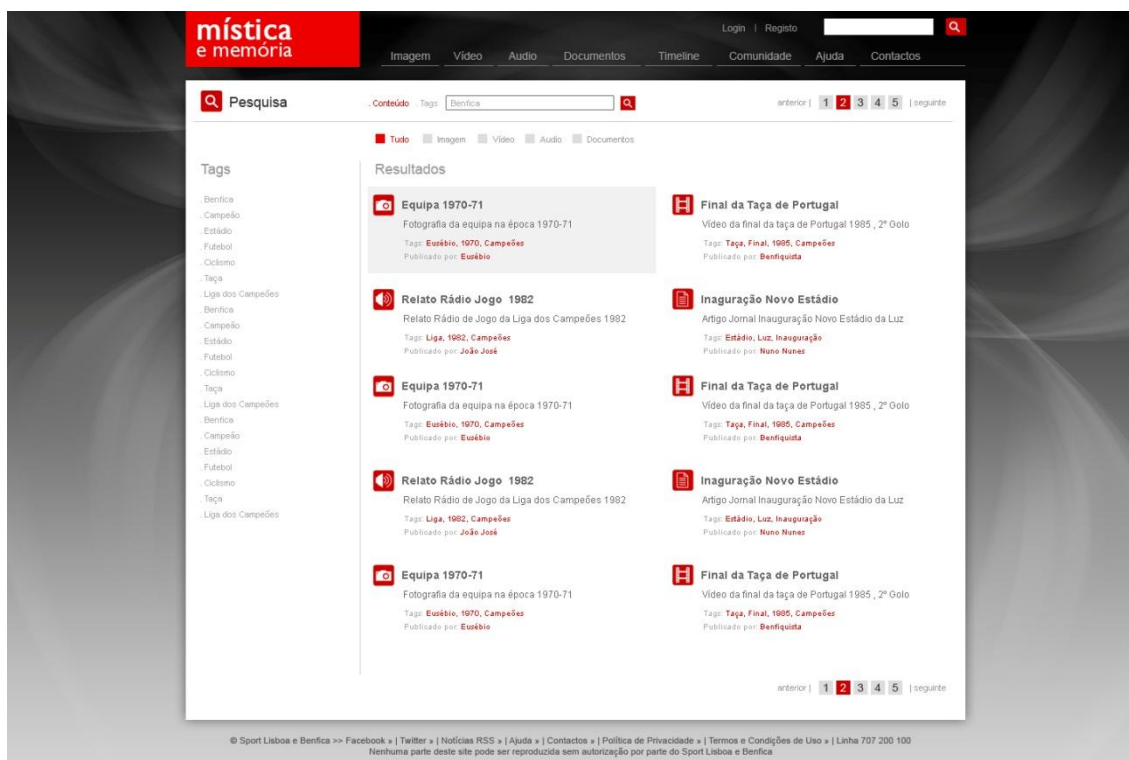


Figura 31 - Página de Pesquisa



## 4.2.12. Projecto

A página de projecto, visível na figura 32, é uma página simples com um espaço para descrição sucinta do projecto e para uma imagem ilustrativa. À semelhança de todas as outras páginas tem ainda um botão para fazer um gosto via *facebook*, uma ferramenta para partilhar nas redes sociais e enviar *email* com ligação à página através do *share this*.



Figura 32 - Sobre o Projecto

## 4.2.13. Contactos

A página de contactos, como se pode ver na figura 33, contém os contactos da instituição administradora e promotora, assim como um formulário de contactos que facilita o envio de mensagens. O formulário requer o preenchimento dos campos com o nome, *email*, assunto e mensagem, possibilitando o envio de uma cópia para o remetente. Caso o utilizador esteja autenticado, os campos nome e *email* são automaticamente preenchidos com os dados da sua conta.

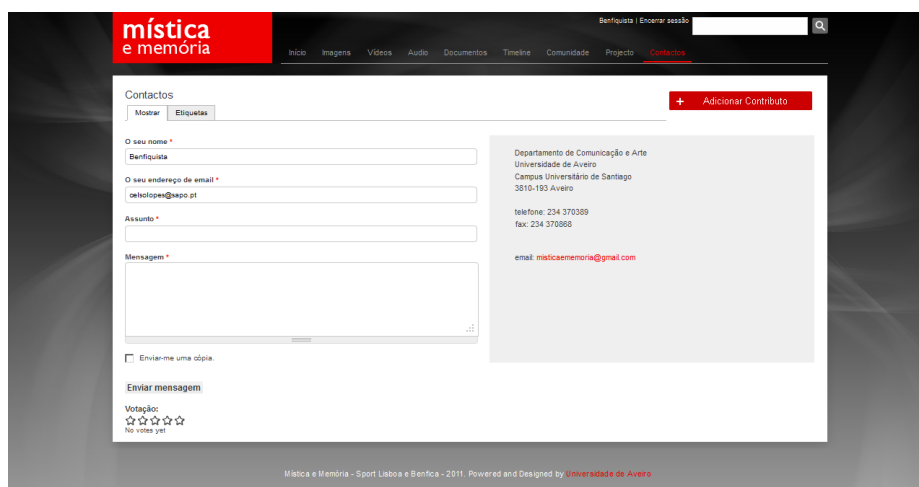


Figura 33 - Página de Contactos

## 4.3. DESIGN TÉCNICO

O design técnico é fundamentalmente a implementação técnica das funcionalidades referidas no capítulo do design funcional. Explica-se aqui as opções seleccionadas e o processo de construção dos serviços do protótipo, além das características técnicas e ligação entre os serviços.

Devido a prazos limitados e questões de desenvolvimento complexas, optou-se por uma base de construção pré-programada. Neste caso escolheu-se um *CMS*<sup>54</sup> *open source*<sup>55</sup>, mais concretamente o *Drupal*, versão 7.8, descrito no ponto 4.3.1. Esta selecção prendeu-se com a relativa facilidade na instalação e implementação de uma plataforma dinâmica com ligação a uma base dados, com a possibilidade de alargar as suas funcionalidades modularmente e personalizar a sua aparência. Apresentam-se também uma série de possíveis estratégias para promover, dinamizar e disseminar o alcance do protótipo.

### 4.3.1. CMS – Drupal 7.8

Segundo Robert Townsend (2010), um *content management system (CMS)* é um *software* com base num servidor, que permite gerir páginas *Web* através de um *browser*<sup>56</sup> de internet. É comum conter várias linguagens de programação, sendo as mais habituais o *PHP*<sup>57</sup>, *JavaScript*<sup>58</sup>, *MySQL*<sup>59</sup>, *HTML*<sup>60</sup> e *CSS*<sup>61</sup>, utilizando uma base de dados para guardar conteúdo e configurações. O desenho da interface está desenhado para o utilizador final, significando que não são exigidas habilidades de programação para utilizar o sistema. Os utilizadores podem-se autenticar num site *Web* e facilmente adicionar, editar ou apagar páginas.

O *Drupal* está incluído na categoria de *CMS*, no entanto é muitas vezes referido como uma estrutura de gestão de conteúdos e não como um sistema fechado e limitado. Refere-se principalmente a um *software* ou a uma plataforma para correr aplicações, contendo o código fonte disponível para modificações e adaptações. O *Drupal* tem um núcleo de módulos que se podem interligar, para construir ou expandir uma aplicação *Web*, possibilitando a criação de módulos personalizados. É possível utilizar módulos específicos para certas funcionalidades, incluir blocos de código personalizados, integrar com outros sistemas, agregar conteúdos,

---

<sup>54</sup> CMS - Content Management System

<sup>55</sup> Código Aberto ou Software Livre

<sup>56</sup> Navegador

<sup>57</sup> PHP: Linguagem de programação server-side desenhada para a Web

<sup>58</sup> Javascript: Linguagem de programação client-side para a Web

<sup>59</sup> MySQL: Sistema de gestão de base de dados

<sup>60</sup> Hyper Text Markup Language

<sup>61</sup> Cascading Style Sheet

entre outros. Como estrutura, o núcleo do *Drupal* aglomera todos esses módulos para criar a aplicação *Web* (Townsend, 2010).

De forma sucinta, Tom Geller (2011), expõe as várias funcionalidades nativas do *Drupal*:

- Administração através de um *browser Web*. A gestão do site *Web Drupal* é efectuada principalmente através de um *Web browser* como o *Firefox*<sup>62</sup>, *Explorer*<sup>63</sup>, *Chrome*<sup>64</sup> ou *Safari*<sup>65</sup>, fazendo o *login* como administrador e editando as configurações nos diversos painéis de administração.
- Sistema de gestão de utilizadores que permite identificar, controlar actividades e acessos de visitantes e utilizadores.
- Configuração de permissões para grupos específicos de utilizadores.
- Métodos eficientes para alteração de conteúdos. No *Drupal* para edição de páginas básicas e outros tipos de conteúdos, identificados por etiquetas, a inserção de conteúdos é efectuada através de campos de preenchimento pré-definidos, mas também personalizáveis.
- Métodos flexíveis para exibir conteúdos.
- Aparência consistente por todo o *site Web*. Certos elementos (gráficos e menus, campos de formulário, entre outros) permanecem com a mesma aparência, independentemente da área do *site Web*. Isto deve-se a ter uma folha de estilos (CSS) comum a todos os elementos do *site Web*.
- Aparência personalizável. No *Drupal* é possível mudar toda a aparência do *site Web*, mudando o seu tema. O conteúdo permanece o mesmo, autónomo do tema que foi seleccionado.
- Extensibilidade, permite adicionar funcionalidades escrevendo código ou fazendo o *download* de pedaços de código, tipicamente na linguagem *PHP*. O *Drupal* é comum ser expandido através da utilização de módulos.

---

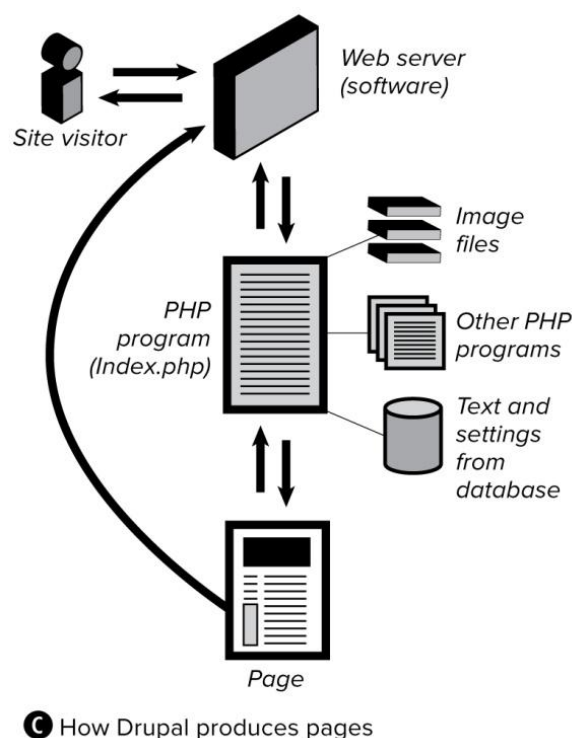
<sup>62</sup> <http://www.mozilla.org/pt-PT/firefox/new>

<sup>63</sup> <http://www.windows.microsoft.com/ie>

<sup>64</sup> <http://www.google.com/chrome>

<sup>65</sup> <http://www.apple.com/safari>

Os *sites Web* construídos em *Drupal*, têm essencialmente três partes: O *software* do *Drupal*, escrito predominantemente na linguagem de programação *PHP*; uma base de dados que contém os conteúdos e configurações do *site Web*; e as imagens ou outros ficheiros. Quando alguém consulta um *site Web Drupal*, o *Web server* procura em primeiro lugar o ficheiro *index.php*, este ficheiro é um programa que acciona o servidor para correr os ficheiros do *site Web* e o conteúdo da base de dados, determinando dessa forma que informação deve ser devolvida ao utilizador. Quando esse processo está completo, o *Web server* responde com ficheiros do servidor e conteúdos da base de dados, formatados predominantemente em *HTML* simples. O *Web server* envia esse *HTML* através da internet para o *browser Web*, que interpreta e mostra os conteúdos que o utilizador solicitou (Geller, 2011). Este processo pode ser visualizado esquematicamente na figura 34.



**C** How Drupal produces pages

**Figura 34- Produção de páginas no Drupal<sup>66</sup>**

### 4.3.2. Instalação


O ponto de partida para a construção técnica do protótipo foi a sua instalação, estabelecendo os alicerces para o desenvolvimento do design funcional proposto no ponto 4.2 deste documento. O primeiro passo foi o download dos ficheiros de instalação do *Drupal* versão 7.8,

<sup>66</sup> Geller, T. (2011). *Drupal 7- Visual Quickstart Guide*. Berkeley, California: Peachpit Press.

e de seguida a descompactação dos mesmos para uma directoria local no computador. De seguida acedeu-se por *FTP*<sup>67</sup> a um *servidor Web* com base de dados, foi criada uma nova directoria onde se depositou os ficheiros anteriormente descompactados.

O passo seguinte foi criar uma nova base de dados associada ao *servidor Web* por *MySQL*, criou-se um novo utilizador associado à base de dados, atribuindo totais permissões administrativas. Após a criação da base de dados, acedeu-se via *browser* à directoria previamente criada no servidor *Web*, mostrando instantaneamente a interface de instalação do *Drupal*. A instalação do *Drupal* efectuou-se com um perfil *standard* e com a selecção de idioma português, o idioma foi previamente instalado depositando um ficheiro específico de linguagem na pasta dos idiomas, fornecido pelo site *Web* oficial do *Drupal*. O passo seguinte foi a associação da base de dados ao *Drupal*, em exemplo na figura 35, seleccionando o tipo de base de dados e preenchendo os campos relativos ao nome, utilizador e palavra-chave da base de dados. O próximo painel tratou dos dados gerais de perfil do futuro protótipo, tais como o seu nome, nome do administrador primário, *email* e palavra-chave. Após completar todos os passos anteriores, é-se automaticamente encaminhando para o painel de administração do novo *site Web Drupal*, podendo iniciar-se o processo de construção e configuração que deu origem ao protótipo.

Database configuration



✓ Choose profile  
✓ Choose language  
✓ Verify requirements

► Set up database  
Install profile  
Configure site  
Finished

**Database type \***  
☒ MySQL, MariaDB, or equivalent  
☐ SQLite  
The type of database your Drupal data will be stored in.

**Database name \***  
d7\_fd7  
The name of the database your Drupal data will be stored in. It must exist on your server before Drupal can be installed.

**Database username**  
d7\_cmd

**Database password**  
\*\*\*\*\*

► ADVANCED OPTIONS

Save and continue

Figura 35 – Instalação *Drupal* - Configuração da Base de Dados<sup>68</sup>

<sup>67</sup> FTP: File Transfer Protocol

<sup>68</sup> Townsend, R. (2010). *Foundation Drupal 7*. New York: Friends of.

### 4.3.3. Personalização do Tema

Após instalação da plataforma de desenvolvimento, o primeiro passo passou pela personalização completa do tema, que está afecto a todo o design do protótipo. Para isso previamente formatou-se o *layout* num ficheiro *HTML* e um *CSS* externo, com recurso aos *softwares Photoshop*<sup>69</sup> e *Dreamweaver*<sup>70</sup>. O *Photoshop* serviu essencialmente para seccionamento das imagens necessárias, o *Dreamweaver* para escrever o código *HTML* e o ficheiro *CSS* associado. O código *HTML* foi escrito com recurso a *tags DIV*<sup>71</sup>, que permitem organizar e estruturar os conteúdos, tendo cada uma das *DIV*'s os seus estilos inscritos num ficheiro *CSS* externo. Este sistema de construção de páginas *HTML* possibilita economizar linhas de código e otimizar o carregamento das páginas, sendo também um método recomendado pelo *W3C Web Standards*<sup>72</sup>, normas para desenvolvimento de conteúdos *Web*.

De forma a criar um tema instalável na plataforma *Drupal*, optou-se por adaptar um tema já existente por defeito no núcleo do *Drupal*, reciclando o seu código e tornando a tarefa mais simples, sem programar de raiz. Recorreu-se ao tema *Bartik*<sup>73</sup>, adaptando o seu código *PHP* e formatação *HTML* e *CSS*, de acordo com o projectado para o tema “Mística e Memória”. Para tal criou-se uma nova pasta com o nome “misticaememoria” na directoria dos temas na plataforma *Drupal*, copiando para a nova pasta o tema *open source Bartik* na íntegra.

A partir daí, alterou-se o ficheiro *CSS* desse tema com os estilos previamente criados e depositou-se as imagens relativas ao novo tema na pasta *images*. Esse procedimento fez com que a formatação gráfica ficasse embutida, de seguida no ficheiro *page.tpl.php*, reorganizou-se os trechos de código *PHP*, de acordo com as especificações projectadas para o tema “Mística e Memória”, como se pode verificar a representação na figura 36. Cada um dos trechos de código irá gerar os módulos e conteúdos na respectiva região, segundo as configurações.

---

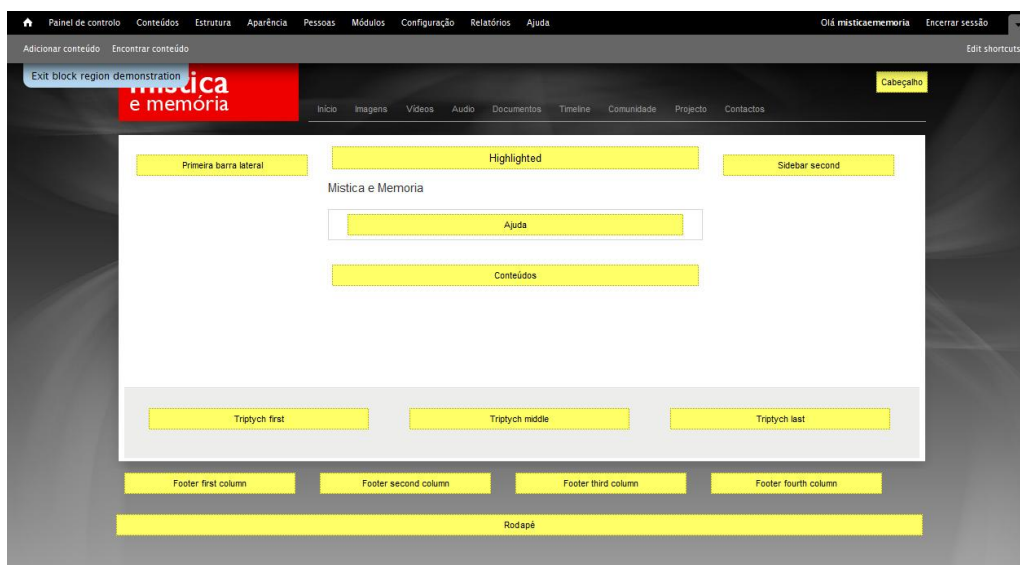
<sup>69</sup> <http://www.adobe.com/photoshop.html>

<sup>70</sup> <http://www.adobe.com/dreamweaver.html>

<sup>71</sup> [http://www.weschools.com/tags/tag\\_div.asp](http://www.weschools.com/tags/tag_div.asp)

<sup>72</sup> <http://www.w3.org/standarts>

<sup>73</sup> <http://drupal.org/project/bartik>



**Figura 36- Regiões de conteúdo do Tema “Mística e Memória” na área de administração**

Por fim, editou-se o ficheiro `misticaememoria.info`, na raiz da directoria do tema. Este ficheiro contém as informações que ligam o tema à plataforma e que são utilizadas para gerar as páginas e formatar os conteúdos. Após estes procedimentos, ao aceder à secção Aparência na área de administração, seleccionou-se como tema activo o “Mística e Memória”. Dessa forma, todas as páginas e conteúdos ficaram com o design e estilos de formatação, segundo o novo tema criado.

#### 4.3.4. Módulos Instalados

Para implementar algumas das funcionalidades propostas na secção 4.2. Design Funcional, do presente documento, foi necessário alargar as funcionalidades base do *Drupal*. A extensão das funcionalidades da plataforma de desenvolvimento efectua-se através da instalação de módulos, que além de permitirem novas funcionalidades, são também amplamente configuráveis e controláveis quanto às permissões para os diversos tipos de utilizadores.

O núcleo do *Drupal* comporta por defeito alguns módulos importantes para o desenvolvimento do protótipo, entre os quais se destacam para este caso os seguintes módulos:

- O módulo **Block** controla os blocos de funcionalidades na construção visual de uma página. Blocos são caixas de conteúdo processado numa área ou região de uma página *Web*.
- Módulo **Comment** possibilita ao utilizador comentar e debater conteúdos publicados.

- Módulo **Contact** permite a utilização de formulários de contacto pessoal entre a comunidade e de contacto com os administradores do site *Web*.
- **Content Translation** foi utilizado para automaticamente traduzir o ambiente de configuração e desenvolvimento para Português.
- O **Dashboard** fornece uma página no painel de controlo da interface de administração para organizar tarefas de administração e rastrear informações do site.
- O **Database Logging** armazena e eventos do sistema na base de dados.
- O módulo **Menu** permite aos administradores personalizar o menu de navegação do *site Web*.
- O módulo **Overlay** está ligado ao **Dashboard** e mostra a interface de administração num *overlay* sobre o *site Web*.
- O **Path** permite aos administradores modificar o nome dos *URL's* simplificando os endereços.
- O **PHP Filter** facilita que sejam executados pedaços de código *PHP* em locais específicos.
- O módulo **Search** activa a pesquisa por palavras, *tags* e utilizadores no *site Web*.
- O **Taxonomy** permite a categorização de conteúdos.
- O módulo **User** gere o processo de registo do utilizador e do sistema de início de sessões.

Embora o conjunto de módulos por defeito accione uma série de funcionalidades essenciais para o desenvolvimento e implementação do protótipo, foi necessário estender essas funcionalidades e instalar inclusive novas funcionalidades que permitissem fazer um protótipo de alta-fidelidade, indispensável para efectuar a prova de conceito. Para tal foram adicionados uma série de outros módulos fundamentais:

- O módulo **Chaos Tool Suite** cria janelas de conteúdos personalizados, exportáveis e reutilizáveis. Fornece um interface e um *API* para gerir páginas do *site Web*.
- O **Drupal for Facebook** inicializa o *SDK*<sup>74</sup> do facebook, activando o botão *FBML Like* ou Gosto e outros *plugins* sociais. Activa o botão de *Login* através do *Facebook*, sincronizado com o sistema de login do *Drupal*.
- O módulo **Media** fornece o núcleo do *Media API*, para ter acesso a conteúdos de vários serviços na Internet (*Youtube*, *Flickr*, entre outros).
- O **Panels** cria um tipo de conteúdo graficamente personalizável com áreas independentes e de fácil edição.
- O **Community Tags** permite aos utilizadores categorizar conteúdos submetidos por outros utilizadores.

---

<sup>74</sup> Software development kit



- O **Views** possibilita a criação de listas personalizadas e *queries* à base de dados.
- O **Voting API** fornece um *API* de votação partilhado com outros módulos. Agregado a este módulo está o **Fivestar** que possibilita a votação de conteúdos através de um sistema de cinco estrelas.
- O **Webform** permite a criação de formulários e questionários, neste caso útil para a submissão de contributos.
- O **Colorbox** é um sistema *Lightbox* para visualização de conteúdos com recurso a um *overlay*.
- O **LoginToboggan** é uma extensão das funcionalidades do sistema de *login* do *Drupal*.
- O **Pathauto** fornece um mecanismo para automaticamente gerar *alias*es para as páginas e para os conteúdos. Simplifica os endereços das páginas *Web*.

As extensões das funcionalidades com recursos aos módulos anteriormente descritos revelaram-se fundamentais para poder implementar ou representar o que estava conceptualizado. Após a instalação dos módulos, cada um deles foi configurado e personalizado segundo as especificidades do projecto, assim como as permissões relativas a cada tipo de utilizador.

#### 4.3.5. Funcionalidades Implementadas

De referir que ao nível de funcionalidades implementadas, nem todas estão totalmente funcionais como proposto na conceptualização, embora a maioria das funcionalidades não implementadas estejam de certa forma simuladas para criar uma navegação e manejo fluído do protótipo. Durante o desenvolvimento surgiram algumas restrições temporais e de nível técnico que apenas poderiam ser resolvidas com uma equipa multidisciplinar e com um prazo alargado de desenvolvimento, devendo referir-se que este protótipo serve como instrumento para fazer prova de conceito e recolher dados passíveis de análise quanto às decisões tomadas. De modo que é indispensável mencionar e expor quais as funcionalidades que foram implementadas e quais as simuladas.

As funcionalidades de login e registo de conta estão totalmente implementados, o utilizador pode efectuar o login caso já possua uma conta, ou então pode criar uma nova conta preenchendo uma série de campos com dados. A página da área pessoal e de perfil do utilizador está parcialmente implementada, contendo actualmente apenas a foto de utilizador, nome, localidade, data de nascimento e data de registo no protótipo, podendo o utilizador editar qualquer um destes campos ou cancelar a conta. A página da comunidade está totalmente implementada, fazendo uma listagem dos utilizadores com as suas fotos de perfil, nome, último acesso e data de registo. As listagens de contributos são simuladas, efectivamente existe uma listagem de contributos com a possibilidade de ver em duas vistas distintas, no entanto a

listagem não está a comunicar com a base de dados. Os contributos são directamente ligados a um detalhe de contributo também simulado, conforme o seu tipo. O sistema de *overlay* via *Colorbox* está implementado para a visualização ampliada de contributos e para visualizar a sua localização no mapa. Actualmente a localização no mapa é simulada, remetendo todas as localizações para o Estádio da Luz. A funcionalidade para adição de comentários a um contributo está totalmente implementada, utilizando o sistema de comentários do *Drupal*, assim como o sistema para adição de *tags*. O sistema de pesquisa está parcialmente implementado, permitindo actualmente apenas a pesquisa simples por palavra-chave e *tags*, não estão implementados os filtros de conteúdos e a listagem de *tags* adjacente conforme conceptualizado.

O sistema de *timeline* está apenas embutido e serve como exemplo do seu funcionamento. Este sistema foi aplicado através de uma *iframe*<sup>75</sup>, a *timeline* em si está alojada no *site Web* do *Dipity* que fornece o serviço, sendo os conteúdos inseridos através do site do fornecedor. A adição de contributos é uma simulação, embora o sistema de preenchimento de dados e upload de conteúdos esteja funcional e efectivamente armazene os dados, não existe comunicação com a base de dados e os contributos não são automaticamente disponibilizados para visualização no protótipo. O sistema de *drag and drop* para marcar a localização no mapa é também uma simulação, pretendo apenas representar como poderia ser o sistema de marcação. Existe ainda um sistema de votação, através de uma classificação por cinco estrelas que está totalmente funcional, podendo o utilizador registado votar nos contributos. Por fim, foi ainda implementado o botão “Gosto” do *facebook*, assim como o sistema de partilha de conteúdos via *share this*.

Embora muitas funcionalidades não estejam totalmente implementadas ou sejam apenas simuladas, o desfecho da construção do protótipo permitiu ter preparadas as funcionalidades ou simulações de suporte à avaliação e recolha de dados, em que se pretendiam fazer a prova de conceito.

#### 4.4. ESTRATÉGIAS DE DISSEMINAÇÃO E PROMOÇÃO

As estratégias de disseminação é um factor crucial para divulgar e envolver a comunidade junto do conceito proposto. Uma estratégia essencial para chegar à comunidade Benfiquista nacional e internacional poderá ser a criação de um perfil e página no *facebook* do projecto “Mística e Memória”, ou mesmo a criação de uma subpágina na actual página do *facebook* do SLB, pois existe potencial e uma elevada comunidade de indivíduos conectados entre si nesta rede social. Os potenciais utilizadores ao fazer um “Gosto”, na página do projecto, ficariam conectados aos conteúdos do mural, recebendo os *feeds*. Uma funcionalidade que poderia aumentar exponencialmente a visibilidade da actividade do protótipo e que poderia angariar

---

<sup>75</sup> [http://www.weschools.com/tags/tag\\_iframe.asp](http://www.weschools.com/tags/tag_iframe.asp)

mais utilizadores para a sua comunidade, seria a possibilidade de, ao serem submetidos contributos no protótipo, automaticamente essas actividades fossem publicadas no mural da página do *facebook* do projecto, que por sua vez seria visível e divulgada pela comunidade do *facebook*. Em suma, uma total sincronização dos conteúdos publicados no protótipo com os conteúdos da página do *facebook*, sendo o protótipo o provedor primário.

Uma outra proposta para disseminar e dinamizar o projecto pode prender-se com a promoção de dias da memória, junto das casas do Benfica nacionais e internacionais. Os dias da memória consistiriam nas casas do Benfica convidarem os seus sócios e comunidade Benfiquista local, para apresentarem num dia específico as suas memórias materiais e imateriais, seguido de um registo e discussão dessas memórias no protótipo. Esta acção de promoção e disseminação pela comunidade, poderá ser muito importante para angariar uma faixa etária importante, nomeadamente a partir dos 45 anos, assim como gerar uma comunicação e debate inter-geracional.

A comemoração de eventos e efemérides poderá ser uma forma de envolver constantemente a comunidade, como se sabe durante o ano existem datas marcantes de acontecimentos passados, vários por dia inclusive. A inclusão no protótipo do passado sincronizado com as datas específicas de acontecimentos sob a forma de lembrete, poderá levar os utilizadores a manterem um laço e visitas constantes ao protótipo, provocando mesmo a interacção e contributos complementares para uma ou mais efemérides sobre o passado do Sport Lisboa e Benfica. Estas efemérides poderiam ter uma configuração de páginas independentes, que agrupassem simultaneamente o grupo de contributos relativos e eventos relacionados, assim como um espaço de discussão na forma de *microblogging* instantâneo moderado com ligação ao *facebook* e *twitter* simultaneamente. Para uma abrangência maior na recolha de contributos, seria importante intervir junto da comunicação social nacional e internacional, detentoras de registos relevantes em vários formatos.

No capítulo seguinte apresenta-se a análise e discussão dos dados obtidos da avaliação do protótipo.

## 5. AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e analisados os resultados obtidos da avaliação do protótipo, com o objectivo de fazer prova do conceito proposto. Reflecte-se aqui a metodologia apresentada no capítulo 3. Metodologia de Investigação, pois aplicou-se os procedimentos e técnicas aí descritas.

A amostra tem uma dimensão reduzida, podendo-se declarar que a relevância dos dados estatísticos não é absolutamente significativa, não podendo generalizar-se os resultados obtidos. Pretende-se determinar quais os pontos que apresentam tendências claras e os que mostram respostas contraditórias, no sentido que encontrar as suas forças, fraquezas e os aspectos curiosos. Durante a observação, constatou-se que os participantes justificavam as suas respostas mesmo sem isso ser solicitado, contribuindo para fundamentar os resultados diferentes das respostas habituais, no processo de análise. Os resultados dividem-se em áreas que vão desde a caracterização geral dos participantes, os seus hábitos de utilização de serviços *Web 2.0*, a representação visual dos elementos, o modo de interacção, até à utilização das funcionalidades no protótipo. Por fim são apresentadas algumas sugestões de melhoria apresentadas pelos participantes e alguns possíveis ajustamentos ao protótipo, tendo em conta os resultados obtidos.

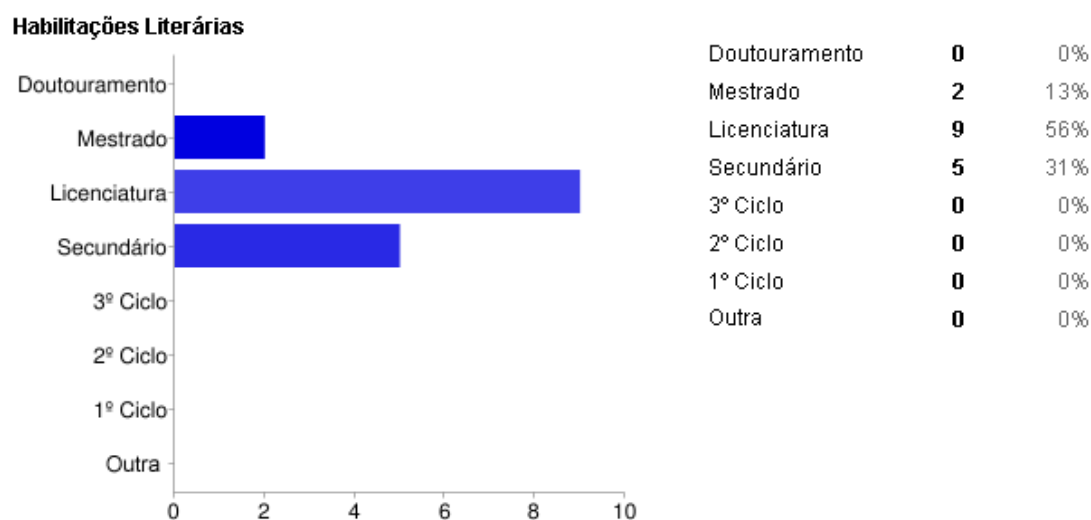
### 5.1. APRESENTAÇÃO E COMENTÁRIOS DOS RESULTADOS

Nesta secção são apresentados os resultados adquiridos do questionário, com o intuito de caracterizar os participantes e os seus hábitos na internet e com serviços *Web 2.0*. Assim como os resultados provenientes da observação e sessões de teste, terminando nos dados do inquérito por questionário.

#### 5.1.1. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os participantes caracterizam-se por serem 16 indivíduos adeptos do Benfica, do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 23 e 43 anos (média de 34,1 anos), todos com nacionalidade Portuguesa, 15 indivíduos com residência em Portugal (2 em Aveiro, 2 na Covilhã, 6 em Castelo Branco, 1 em Belmonte, 4 em Lisboa) e 1 indivíduo com residência no estrangeiro (Suécia). Quanto a habilitações literárias, patente no gráfico 2, 56% dos indivíduos são licenciados, 31% possuem o ensino secundário e 13% têm o grau de Mestre. Ao nível profissional, os indivíduos participantes têm diversas profissões, mais precisamente três professores do ensino secundário, três designers, um director criativo, um engenheiro de

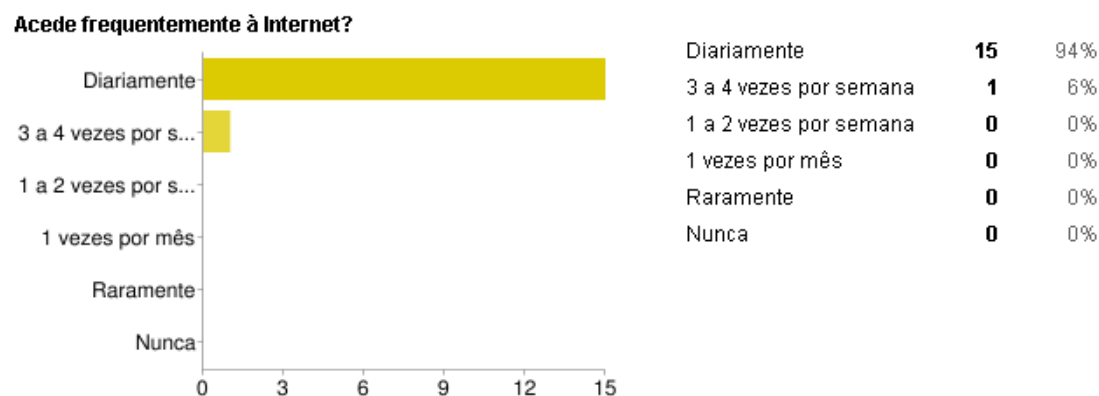
produção e gestão industrial, um jornalista, um escultor/canteiro, um polidor de metais, um comercial farmacêutico, um recepcionista hoteleiro, um vendedor de restauração e um explicador de matemática. Constatase que os participantes têm vários níveis de instrução, sendo mais predominante o nível da licenciatura e que provêm de diversas áreas profissionais.



**Gráfico 2 - Habilitações Literárias**

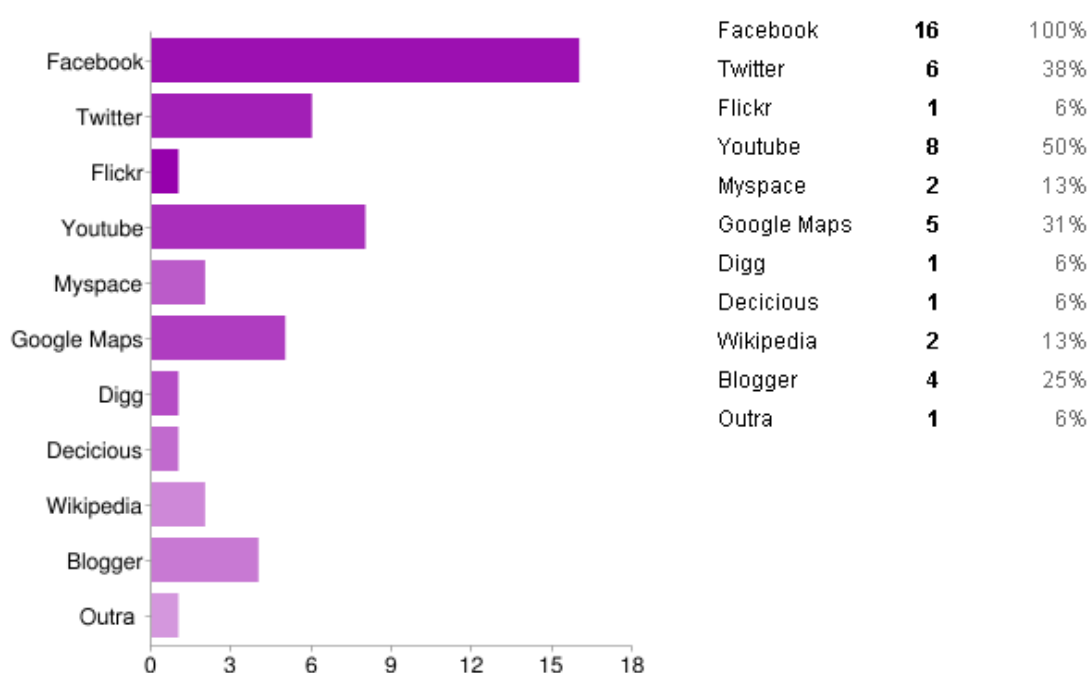
### 5.1.1. UTILIZAÇÃO DE INTERNET E SERVIÇOS WEB 2.0

Colocou-se aos participantes questões sobre os seus hábitos de utilização da internet e de serviços *Web 2.0*. Quanto à frequência de utilização da internet, 94% dos participantes afirmaram aceder diariamente à internet, enquanto 6 % acede 3 a 4 vezes por semana, mostrando neste ponto um elevado grau de literacia tecnológica, como se pode constatar no gráfico 3.



**Gráfico 3 - Frequência de Acesso à internet**

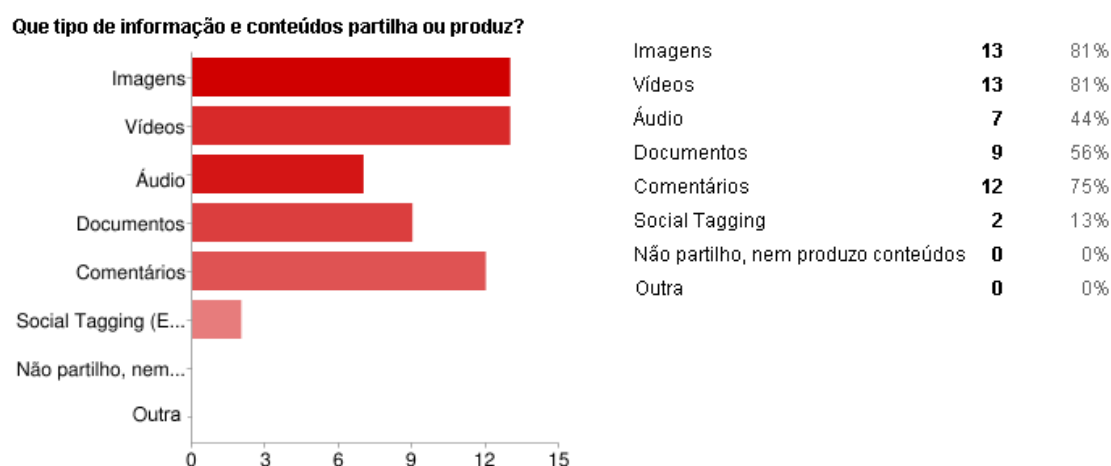
Todos os participantes afirmaram ter contas registadas em serviços *Web 2.0* disponíveis online. Especificamente (ver gráfico 4), a totalidade dos participantes têm uma ou mais contas de serviços *Web 2.0*, sendo o *facebook*, o *Youtube* e o *Twitter* os serviços mais utilizados, todos os participantes têm conta no *facebook*, 50% dos participantes têm conta no *Youtube* e 38 % têm conta no *Twitter*. Seguindo-se os serviços da *Google* com 31%, o *Blogger* com 25%, o *Myspace* com 13% e a *Wikipedia* com 13%. O *Delicious*, *Digg*, *Flickr* e um outro serviço não determinado é utilizado por 6% dos participantes, perfazendo os serviços *Web 2.0* menos utilizados.



**Gráfico 4 - Contas registadas em serviços Web 2.0**

Quanto à frequência de utilização desses serviços todos os participantes afirmaram que tanto partilhavam, como produziam conteúdos através desses serviços. A frequência de utilização de Serviços *Web* entre os participantes revela que 88% dos participantes utiliza esses serviços diariamente, 6% responderam 3 a 4 vezes por semana e outros 6% utilizam 1 a 2 vezes por semana. De notar que 6% equivale sempre a 1 participante.

Relativamente ao tipo de conteúdos e informação produzida através destes serviços *Web 2.0*, patente no gráfico 5, 81% dos participantes afirmam que partilham e produzem imagens e vídeos, 75% fazem comentários de conteúdos de outros utilizadores, 56% dos participantes consultam e efectuem *upload* de documentos, 44% ouvem e fazem *upload* de áudio, e 13% fazem *social tagging*. Mostra-se aqui indícios de que os utilizadores estão propensos na generalidade a partilhar ou produzir, imagens e vídeos, logo seguido de comentar conteúdos de outros utilizadores e leitura ou produção de documentos.



**Gráfico 5 - Tipo de Conteúdos produzidos nos serviços Web 2.0**

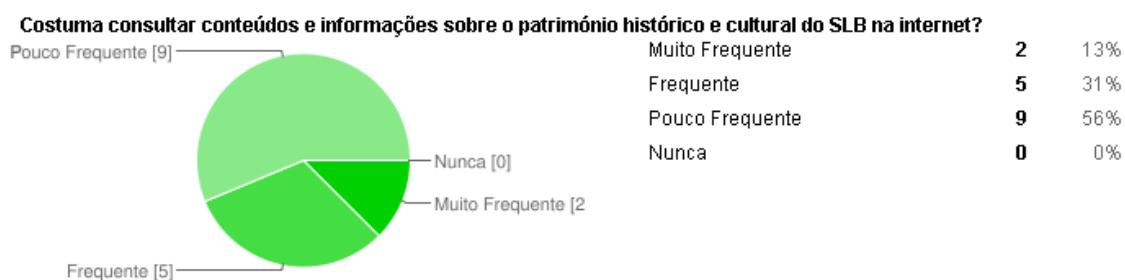
De entre os participantes, considerou-se pertinente apurar quais as suas motivações quando partilham ou produzem conteúdos através de serviços Web 2.0, 69% afirma que se sente motivada a partilhar ou produzir pelo envolvimento social ou por ter opinião sobre determinado assunto e 56% de entre a totalidade diz que é pelo facto de terem conhecimentos sobre determinado assunto. Já 44% dos participantes afirmou que por motivos profissionais e identificação com um grupo são factores determinantes, enquanto 31% responderam que têm uma necessidade de comunicar e disseminar informação.

Em suma os aspectos mais motivadores aquando da partilha e produção de conteúdo, dentro da amostra participante, são principalmente o envolvimento social com outros utilizadores, o factor de terem opinião sobre determinado assunto e conhecimentos sobre determinado assunto. A questão do envolvimento social e opinião está bem patente nas longas discussões que certas temáticas geram na internet, podendo mesmo influenciar outras opiniões. Daí é interessante retirar que a maioria dos participantes se sinta motivado principalmente por esses motivos.



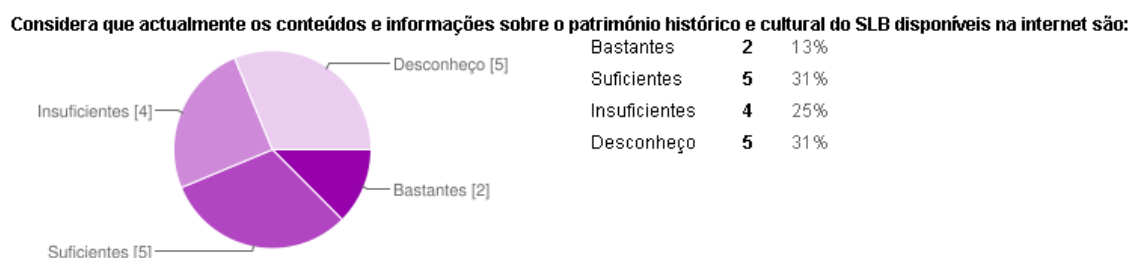
**Gráfico 6 - Motivações para partilhar e produzir conteúdos**

O conceito do protótipo, além de ser uma ferramenta para contribuição de conteúdos e informações, é também um espaço para consulta. Assim decidiu-se inquirir os participantes sobre a sua frequência na consulta de conteúdos e informações sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica na internet. De entre os participantes 56% declararam que não consultavam frequentemente conteúdos sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica, 31% consultam frequentemente, enquanto 13% afirma que consulta muito frequentemente. Como demonstra o gráfico 7, no geral a consulta de conteúdos do SLB é predominantemente pouco frequente.



**Gráfico 7 - Consulta de conteúdos sobre o património histórico e cultural do SLB**

No sentido de tentar apurar, junto dos participantes, o conhecimento sobre a disponibilidade de conteúdos e informações sobre o património histórico do SLB na internet, os resultados revelaram-se díspares, como se pode ver no gráfico 8. Isto porque 31% dos participantes considera que os conteúdos sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa Benfica na internet são suficientes, 13% considera que são bastantes. Já outros 31% considera que desconhece quaisquer conteúdos sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa Benfica na internet e 25% considera que são insuficientes. Logo, está bem patente que entre as experiências dos participantes, as escalas predominantes sobre esta questão são ou suficientes ou desconhecidas. Permanecendo esta questão inconclusiva, podendo apenas ser correctamente apurada junto de uma amostra de maiores dimensões.



**Gráfico 8 - Disponibilidade de conteúdos sobre o património histórico e cultural do SLB**

Questionou-se ainda os participantes sobre a sua predisposição para partilhar e contribuir com conteúdos e informações sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica, obtendo-se uma maioria absoluta de todos os 16 participantes no sentido positivo.

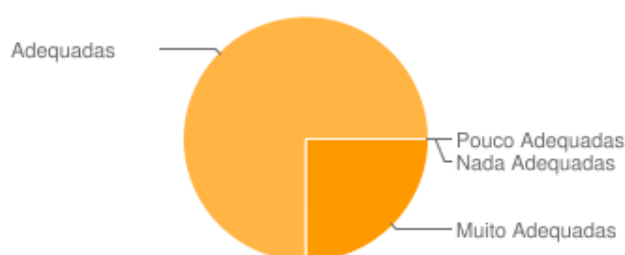


### 5.1.2. AVALIAÇÃO DA INTERFACE

A avaliação da interface é um factor crucial para inferir sobre a sua eficiência e eficácia, pois a interface serve como intermediário na comunicação entre o utilizador e os serviços do protótipo, tendo um claro impacto na sua usabilidade. Para tal convidou-se os utilizadores a navegar e apreciar visualmente o protótipo num período até cinco minutos, seguido de uma série de questões sobre as suas experiências e opiniões.

Ao questionar os participantes sobre as cores utilizadas no protótipo, 75% dos participantes consideram a cores adequadas, enquanto 25% as considera muito adequadas, como se pode visualizar no gráfico 9. Um dos participantes sugeriu um maior equilíbrio de cor, pois pensa que com a inserção de muitos contributos predominantemente vermelhos, poderá criar uma sobrecarga dessa mesma cor. Outro participante disse que as cores, nomeadamente de fundo, deveriam ter mais brio aludindo a um passado glorioso, talvez por ser em tons de cinza com apenas umas formas etéreas. Ainda outro utilizador sugeriu a inclusão de mais vermelhos, mas rematou que com a inserção de mais conteúdos do SLB essa questão poderia ser resolvida, pois são predominantemente vermelhos.

**As cores utilizadas na plataforma "Mística e Memória" são:**

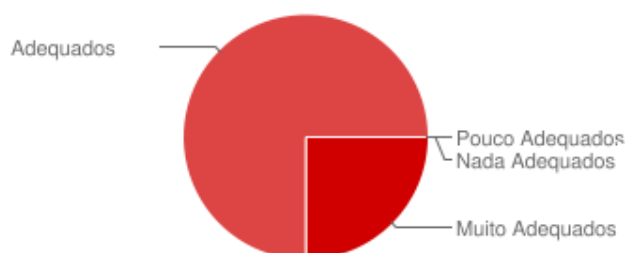


Muito Adequadas	<b>4</b>	25%
Adequadas	<b>12</b>	75%
Pouco Adequadas	<b>0</b>	0%
Nada Adequadas	<b>0</b>	0%

**Gráfico 9 - apreciação das cores do protótipo**

Quanto aos elementos gráficos, que incluem ícones, logótipos e tipos de fontes, 75% dos participantes considera que são adequados, enquanto 25% considera que são muito adequados, como se pode ver no gráfico 10. Um dos participantes embora tenha a opinião de que são adequados, não se mostrou totalmente satisfeito, sugerindo mais símbolos referentes ao SLB, e mais animação e envolvimento dos mesmos.

**Os elementos gráficos (ícones, marcas e logótipo) são:**



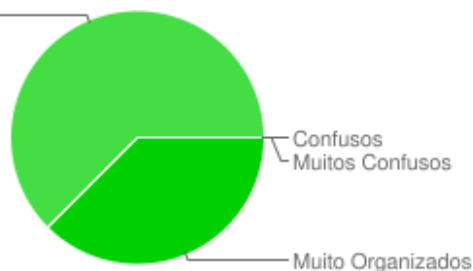
Muito Adequados	<b>4</b>	25%
Adequados	<b>12</b>	75%
Pouco Adequados	<b>0</b>	0%
Nada Adequados	<b>0</b>	0%

**Gráfico 10- apreciação dos elementos gráficos do protótipo**

Quanto à apreciação da organização dos elementos no espaço, fundamental para uma leitura clara e eficaz, 38% acham que os elementos estão muito organizados, enquanto 63% pensa que são organizados, patente no gráfico 11. Um dos participantes sentiu a necessidade de agrupamento dos contributos (vídeos, áudios, imagens e documentos) por modalidades e ordem cronológica.

**A organização dos elementos no espaço são:**

Organizados



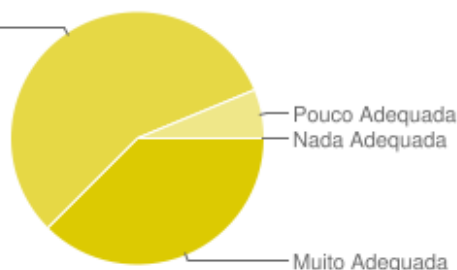
Muito Organizados	<b>6</b>	38%
Organizados	<b>10</b>	63%
Confusos	<b>0</b>	0%
Muitos Confusos	<b>0</b>	0%

**Gráfico 11 - apreciação da organização dos elementos**

O sistema de navegação entre páginas e serviços, como se pode constar no gráfico 12, é considerado adequado por 56% dos participantes, 38% considerou muito adequado e 6% como pouco adequado. Um dos participantes referiu que talvez a navegação possa ser repensada de forma a criar uma interacção menos linear. Outro participante que considerou a navegação pouco adequada, diz que poderia ser melhorada, nomeadamente o encadeamento entre páginas e conteúdos similares, sentindo a necessidade de existir um conteúdo relacionado, que seja intuitivo ao utilizador a continuar a sua navegação. Dá ainda o exemplo da galeria de vídeos, que quando se visualiza um vídeo, devia existir a possibilidade de voltar à galeria sem recorrer ao menu de topo. A solução passaria por incluir nas páginas de detalhes de contributos, um botão que voltasse à página anterior.

**A navegação na plataforma é:**

Adequada



Muito Adequada	<b>6</b>	38%
Adequada	<b>9</b>	56%
Pouco Adequada	<b>1</b>	6%
Nada Adequada	<b>0</b>	0%

**Gráfico 12 - opinião sobre a navegação**

Ao questionar os participantes sobre a perceptibilidade dos conteúdos e informações, 44% dos participantes considerou-os muito perceptíveis, enquanto 56% acha que são perceptíveis, como se pode visualizar no gráfico 13. No geral os participantes mostraram-se satisfeitos com a leitura e na forma intuitiva das zonas de interacção, no entanto houve uma ressalva de um dos utilizadores quanto aos botões de submissão de *login*, registo e contributos. O participante afirmou que os botões de submissão no geral estão diluídos no conteúdo e por vezes é difícil identificá-los por percepção visual. A solução para esta questão poderia ser a mudança da cor cinza do botão para uma cor mais apelativa como o vermelho, com a fonte a branco, em vez da cor cinza escuro.



**Gráfico 13 - percepção dos conteúdos e informações**

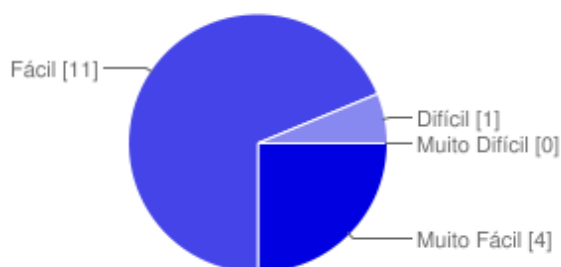
### 5.1.3. AVALIAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES

Após o preenchimento, por parte dos participantes, do questionário sobre as suas opiniões e percepções sobre a interface do protótipo, procedeu-se à fase de avaliação das funcionalidades e serviços. Para isso forneceu-se ao utilizador um guião com doze tarefas distintas, com o objectivo de provocar a interacção com funcionalidades específicas do protótipo. Após os participantes completarem essas tarefas, foi-lhes aplicado um questionário no sentido de apurar as suas classificações quanto à resolução e modo de operação dessas funcionalidades.

Primeiramente pediu-se aos participantes para criar uma nova conta e editar os seus dados. Na maioria essa tarefa foi considerada fácil, tendo respondido 69% dos participantes que assim a considerava, 25% considerou-a muito fácil, enquanto 6% a considerou difícil, como consta no gráfico 14. O único utilizador que a considerou difícil afirmou que deveria haver um campo distinto para *login* e outro para o registo. Ele teve dificuldade em perceber se seria necessário abrir uma nova caixa para efectuar o registo, isto porque actualmente no protótipo, ao abrir o link "*Login/Registo*", abre por defeito os campos de preenchimento do *login*, existindo logo abaixo um separador para efectivamente abrir os campos de registo, e um outro para

recuperação da palavra-chave. Efectivamente é necessário distinguir estes campos e organizar não por separadores numa página, mas sim numa página distinta, exclusiva para cada uma das situações, de forma a ser mais intuitivo e simples para futuros utilizadores efectuarem o seu registo ou *login*.

**A criação e edição da conta de utilizador é:**

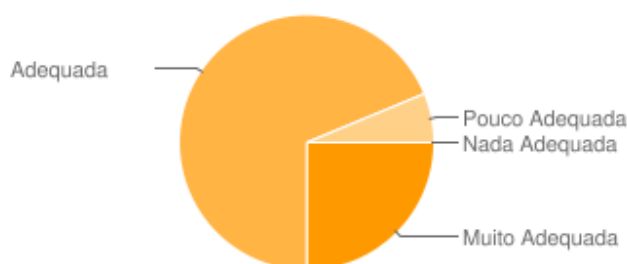


**Gráfico 14 - Avaliação da criação e edição de conta**

Foi pedido no guião aos utilizadores para consultarem o perfil e áreas pessoais de outros membros da comunidade “Mística e Memória”, esta tarefa passa por aceder à página com o nome Comunidade e consultar vários perfis. Esta página consiste numa listagem de perfis que um utilizador registado pode consultar.

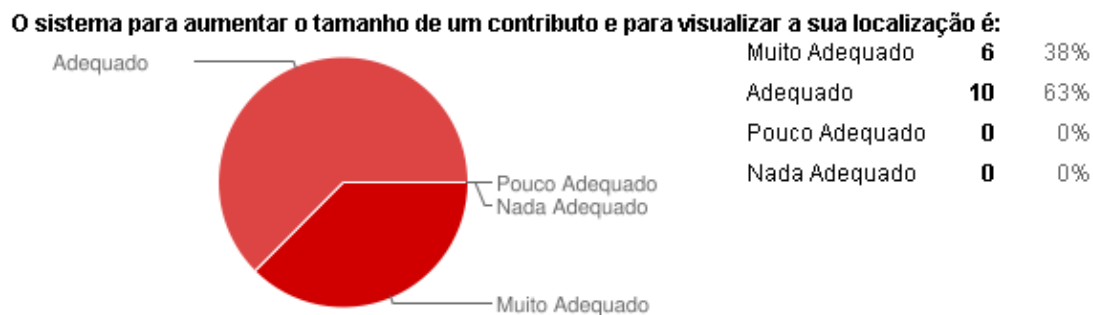
Dentre os participantes, como se pode ver no gráfico 15, 69% consideraram a visualização e consulta do perfil de outros utilizadores adequada, enquanto 25% a consideraram muito adequada. Um dos participantes achou que é pouco adequada, pois existia a falta de filtros e pesquisa que pudessem localizar um utilizador da comunidade pelo seu nome de utilizador, data de registo, os mais activos no sentido de maior número de contributos e por utilizadores online. Efectivamente esta é uma questão que de futuro, com o número crescente de utilizadores poderá ser essencial para um efeito eficiente e eficaz na consulta e comunicação entre utilizadores. Um outro utilizador sugeriu que, da mesma forma como as redes sociais, os utilizadores pudessem ser amigos uns dos outros, para mais facilmente criar grupos de trabalho e de discussão.

**A visualização e consulta do perfil de outros utilizadores da comunidade é:**



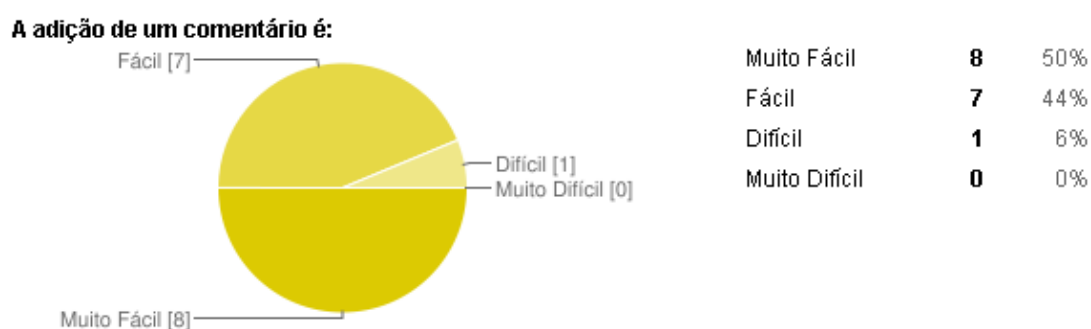
**Gráfico 15 - Avaliação da área comunidade**

Após os participantes completarem a tarefa relativa à comunidade, pediu-se para acederem a qualquer uma das listagens de contributos, e de seguida acederem a um contributo em detalhe. De seguida solicitou-se que visualizassem a localização do contributo e também ampliassem esse mesmo contributo. Como se pode ver no gráfico 16, 63% dos participantes considerou o sistema para essa operação adequado, enquanto 38 % o achou muito adequado. Quanto a esta tarefa não existiu qualquer dificuldade, nem reparo significativo por parte dos utilizadores.



**Gráfico 16 - Avaliação do sistema de visualização ampliada e do mapa**

Depois da conclusão da tarefa anterior, nesse mesmo detalhe de contributo, ou num outro à escolha do participante, solicitou-se a adição de um comentário. Quanto a esta acção 50% dos participantes consideraram ser muito fácil, 44% achou que foi fácil, enquanto 6% a considerou difícil, como se verifica no gráfico 17. O utilizador que a considerou difícil, afirmou que o botão de submissão estava pouco perceptível, enquanto considerou a escrita do mesmo simples, na altura de fazer a submissão não tinha a certeza de onde carregar para finalizar a operação. Esta observação está em sintonia com a afirmação de um outro participante, exposta no ponto 5.1.2 deste documento, acerca dos botões de submissão.

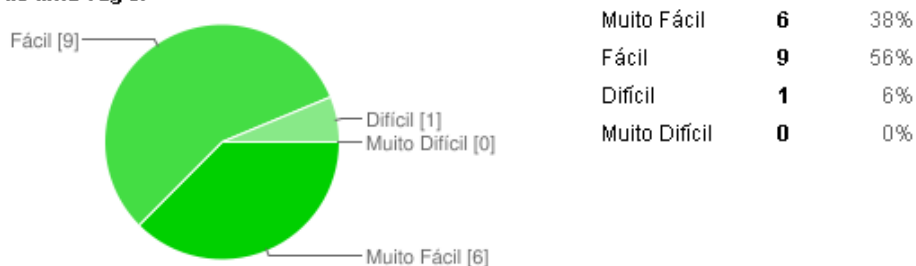


**Gráfico 17 - avaliação do sistema de comentários**

A tarefa seguinte consistiu na adição de uma *tag* a um contributo em detalhe. Para tal pediu-se aos participantes para adicionarem uma *tag* de acordo com o contexto desse mesmo contributo. No processo de adição de *tags*, como se pode constatar no gráfico 18, a maioria

dos participantes achou o processo fácil, mais precisamente 56%. Muito fácil foi a opinião de 38% dos utilizadores, tendo 1 participante respondido difícil, representando 6% dos participantes. O utilizador que achou difícil, não considerou propriamente difícil o processo, mas sim pouco prático. Justificou esta dificuldade com o facto de ao clicar em adicionar *tag*, ser remetido para outra página com apenas um campo de preenchimento para adicionar a *tag*. Segundo a sua opinião o sistema de adicionar *tags* deveria funcionar tal como o sistema para ampliar ou visualizar a localização de contributos. Ou seja, clicando no botão para adicionar *tags*, abriria um *overlay* sobre a página com o campo para preenchimento de *tags*.

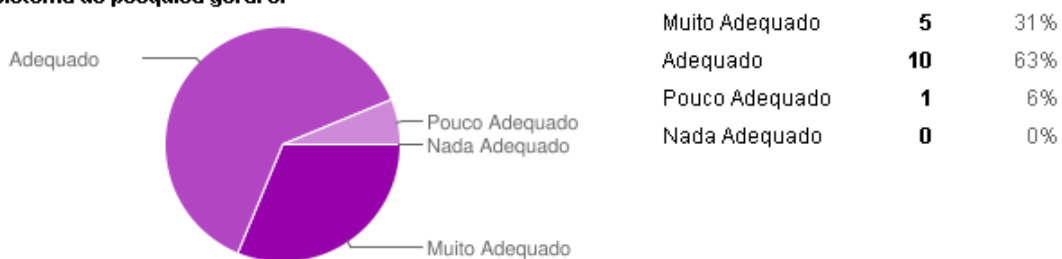
**A adição de uma Tag é:**



**Gráfico 18 - avaliação do sistema de Tags**

Concluída a tarefa anterior, os participantes eram convidados a efectuar uma pesquisa geral no protótipo, inserindo uma palavra-chave no campo de pesquisa, accionando depois o botão de pesquisa. De referir que esta é uma das funcionalidades parcialmente implementadas, efectivamente é efectuada uma pesquisa por todo o protótipo, no entanto a interface e dados não são formatados exactamente como está previsto no ponto 4.2.11 Pesquisa deste documento. No protótipo implementado os resultados devolvidos consistem numa listagem simples dos conteúdos de acordo com a palavra(s) pesquisada. De acordo com o gráfico 19, maioritariamente, 63% dos participantes consideraram a pesquisa adequada, enquanto 31% a consideraram muito adequada, já 6% dos participantes achou a pesquisa difícil. O facto de um participante ter considerado a pesquisa difícil, deve-se ao facto de a listagem de resultados não ter uma descrição suficiente do contributo que pesquisou, logo teve dificuldade em seleccionar qual o contributo que mais se adequava à sua pesquisa. No entanto esta observação não se deve apenas à falta de descrição dos resultados, mas sim também à inexistência de filtros que possibilitem especificar ainda mais a pesquisa, conforme está previsto no conceito.

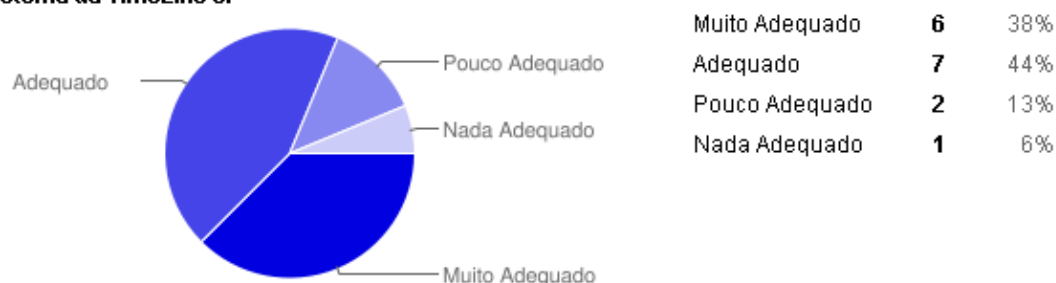
**O sistema de pesquisa geral é:**



**Gráfico 19 - avaliação do sistema de pesquisa**

Seguidamente solicitou aos participantes a consulta da secção *Timeline*. Basicamente consistiu na consulta dos conteúdos dentro da uma linha temporal. Os resultados da apreciação foram muito díspares, principalmente por questões técnicas que serão apresentadas após exposição dos resultados. Quanto ao sistema de *timeline*, 38% consideraram o sistema muito adequado, 44% adequado, 13% pouco adequado e 6% nada adequado. O facto de dois participantes considerarem a *timeline* pouco adequada e um participante nada adequado, deve-se ao facto de o protótipo ter sido testado em diversos locais e com diferentes velocidades de carregamento da internet. O sistema de *timeline* é um serviço fornecido por um site *Web* exterior ao protótipo, que nos casos em que não existe uma internet de velocidade aceitável, a *timeline* demora muito tempo a carregar (no caso do participantes que a consideraram pouco adequada), ou não carregue os dados na íntegra (no caso do participante que a considerou nada adequada).

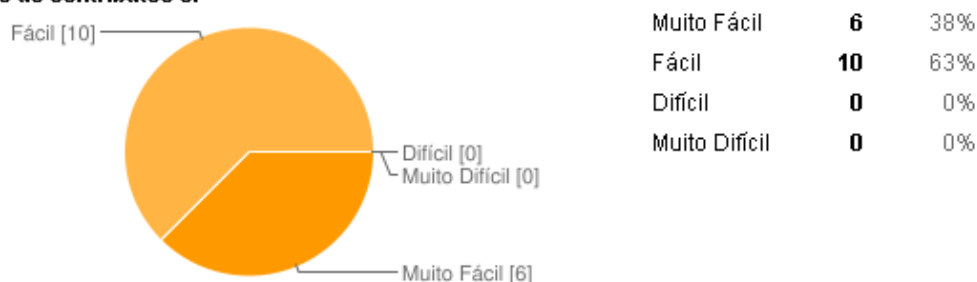
**O sistema da TimeLine é:**



**Gráfico 20- avaliação do sistema de timeline**

Logo após a tarefa anterior, foi indicado aos participantes para clicarem no botão omnipresente “adicionar contributo”. Nesta tarefa os participantes eram convidados a fazer o *upload* de uma imagem, vídeo, documento ou áudio, inserindo o seu título, descrição, *tags*, data e localização. Quanto à adição de contributos, 63% dos participantes acharam que a tarefa é fácil, enquanto 38% a consideraram muito fácil, como se pode observar no gráfico 21. Este facto deveu-se ao facto de todos os campos de preenchimento estarem devidamente comentados com ajuda, pelo que foi relativamente fácil para os participantes submeterem os seus contributos. De referir ainda que 96% dos participantes contribuíram com imagens, enquanto 6% contribuiu com áudio.

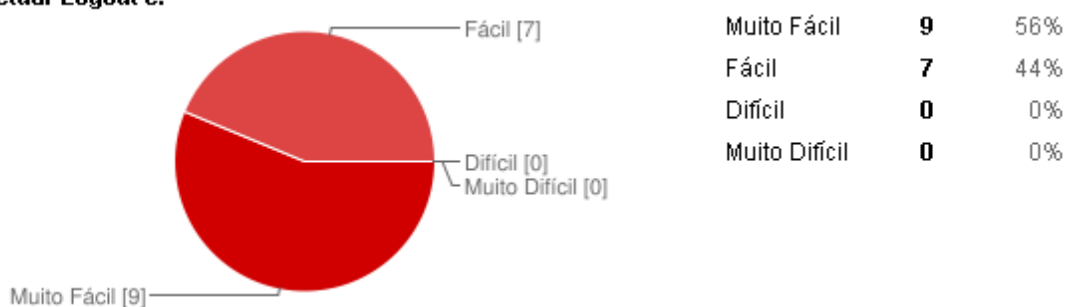
**A adição de contributos é:**



**Gráfico 21 - avaliação do método de adicionar contributos**

Finalmente, a última tarefa prendeu-se com efectuar o *logout* da sua área de utilizador, o que se revelou muito positiva. A maioria dos participantes, representando 56%, considerou o sistema de *logout* muito fácil, enquanto 44% considerou o sistema fácil, disponível no gráfico 22. Não se observaram dificuldades durante este processo, pois o sistema de *logout* está localizado junto do botão para aceder à área pessoal, e muitos dos participantes já tinham identificado e bem presente a localização do *logout*, pelo que o acesso a esse botão foi praticamente instantâneo.

**Efectuar Logout é:**

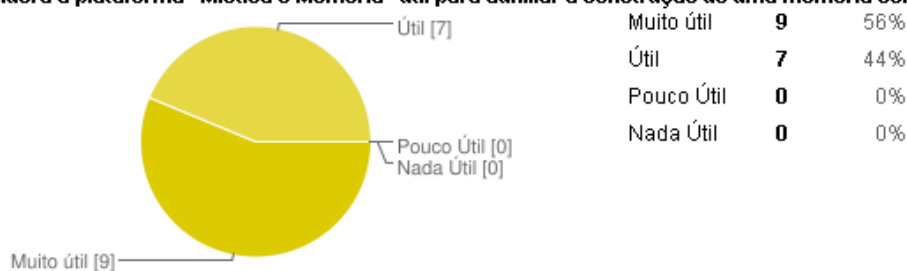


**Gráfico 22 - avaliação do modo de *logout***

#### 5.1.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar o inquérito por questionário, questionou-se a disponibilidade dos participantes para consultar, partilhar ou mesmo contribuir com conteúdos e informações sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica, tendo obtido uma resposta afirmativa de todos os participantes. Quanto à utilidade do conceito do protótipo para auxiliar a construção de uma memória colectiva do SLB, 56% consideram o protótipo muito útil, enquanto 44% o consideram útil, patente no gráfico 23. Todos os participantes mostraram-se motivados e entusiasmados para futuramente participar, e também para promover o protótipo junto de outros adeptos do SLB da sua comunidade. Um dos participantes vinculou ainda que se deve dar ênfase às muitas modalidades existentes no SLB, e um outro participante sugeriu incluir uma base de informação sobre as glórias das camadas jovens.

**Considera a plataforma “Mística e Memória” útil para auxiliar a construção de uma memória colectiva do SLB ?**



**Gráfico 23 - avaliação da utilidade para a construção de uma memória colectiva do SLB.**



## **5.2. SUGESTÕES DE APERFEIÇOAMENTO**

Recapitulando as sugestões e observações narradas, no ponto 5.1 Apresentação e Comentários dos Resultados, apresenta-se aqui um resumo de várias situações que podem ser aperfeiçoadas aquando do desenvolvimento de uma versão futura, ou de um produto final.

### **5.2.1. INTERFACE GRÁFICO**

Ao nível da interface gráfico deve-se referir um maior equilíbrio da cor vermelha, pois muitos dos contributos, principalmente imagens serão predominantemente vermelhos. Para tal, não negligenciando a imagem gráfica, a resolução poderá ser a utilização de cores neutras na interface, deixando que os contributos inseridos apliquem a cor característica do SLB. Quanto a um fundo gráfico do protótipo que aluda mais ao passado do SLB, esta questão poderá ser colmatada com a substituição do fundo por fotografias em grande dimensão de momentos-chave do passado do SLB, com o devido tratamento gráfico para não interferir com as zonas de interacção e leitura da interface. Ainda ao nível gráfico, criar mais ícones e banners identificativos, referentes ao SLB, que identifiquem, por exemplo cada uma das décadas, com o acréscimo de animação nos mesmos.

### **5.2.2. ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS E NAVEGAÇÃO**

Ao nível da organização dos conteúdos e navegação, o agrupamento dos contributos por modalidades e ordem cronológica pode ser resolvido pela inserção de submenus, seccionando e filtrando os mesmos por grupos. Para tornar a navegação menos linear pode-se encadear as páginas e conteúdos similares, ligando os conteúdos relacionados, permitindo ao utilizador navegar de forma livre e espontânea.

Quando se selecciona um detalhe de contributo de uma listagem, devia existir a possibilidade de voltar à listagem sem recorrer ao menu de topo, a solução passaria por incluir nas páginas de detalhes de contributos, um botão que voltasse à página anterior.

Alguns participantes afirmaram que os botões de submissão no geral estão diluídos no conteúdo e que por vezes é difícil identificá-los por percepção visual. A solução para esta questão poderia ser a mudança da cor cinza do botão para uma cor mais apelativa como o vermelho, com a fonte a branco, em vez da cor cinza escuro.

### 5.2.3. FUNCIONALIDADES

Ao nível funcional, existe a necessidade de haver um campo distinto para *login* e outro para o registo. Actualmente o protótipo, ao abrir a ligação “*Login/Registo*”, abre por defeito os campos de preenchimento do *login*, existindo logo abaixo um separador para efectivamente abrir os campos de registo, e um outro para recuperação da palavra-chave. É necessário distinguir estes campos e organizar não por separadores numa página, mas sim numa página distinta, exclusiva para cada uma das situações, de forma a ser mais intuitivo e simples para o utilizador fazer o registo ou *login*.

A secção Comunidade apresenta a falta de filtros e pesquisa que possam localizar um utilizador da comunidade pelo seu nome de utilizador, data de registo, com maior número de contributos e por utilizadores online. Esta é uma questão que com o crescente número de utilizadores poderá ser essencial para a consulta e comunicação dos utilizadores.

O sistema para adicionar *tags* deve funcionar tal como o sistema para ampliar ou visualizar a localização de contributos. Ou seja, clicando no botão para adicionar *tags*, abriria um *overlay* sobre a página com o campo para preenchimento de *tags*.

O sistema de *timeline* actualmente é um serviço fornecido por um *site Web* exterior ao protótipo, em próximas versões existe uma clara necessidade de transladar esse serviço para o servidor do protótipo, isso poderá ser feito com recurso à *API* disponibilizada pelo fornecedor do serviço. Pertinente para o aperfeiçoamento do protótipo apresentado, tendo em conta o panorama geral, será a implementação total de todo o conceito descrito na secção Design Funcional deste documento.

O próximo capítulo contém as considerações finais relativas a todo o estudo, contendo ainda as limitações do estudo e perspectivas futuras de investigação.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reflecte-se neste capítulo sobre todo o trabalho de investigação desenvolvido, descrito ao longo do presente documento, que teve como principal objectivo, conceptualizar uma ferramenta que permitisse recolher e preservar o património material e imaterial que existe disperso pela comunidade, com recurso a *Mashups Web 2.0*. A base desta reflexão centra-se fundamentalmente em rever e anunciar os progressos efectuados de acordo com os objectivos inicialmente propostos, expor as soluções obtidas relativamente à pergunta de investigação e hipóteses previamente formuladas. Relembra-se a pergunta de investigação formulada previamente, que deu azo à revisão bibliográfica e posterior conceptualização e implementação do protótipo:

**Que Mashup de serviços Web 2.0 pode ser proposto como auxílio à construção de uma memória colectiva do Sport Lisboa e Benfica?**

Descreve-se de seguida, de forma sucinta, os objectivos propostos inicialmente, em comparação com resultados e inferências obtidas. A revisão bibliográfica foi muito útil para compreender os conceitos teóricos associados às temáticas do património cultural material e imaterial, memória colectiva, instituições de memória, *Web 2.0*, Cultura Participativa e *mashups Web 2.0*. Constatou-se que a conservação e salvaguarda do património cultural material e imaterial é uma preocupação constante, existindo a necessidade urgente de criar mecanismos eficazes que o permitam identificar, proteger, conservar, valorizar e transmitir (UNESCO, 2009). Segundo Weldon & Bellinger (1997) são as pessoas que podem colaborar na recordação de acontecimentos, e essa memória de grupo é uma propriedade emergente de diferentes memórias individuais expressas num contexto social. No processo de combinação das memórias de uma pessoa com as de outros, gera-se a memória colectiva, o que permite também melhor classificar os factos, pois em vez de ser apenas uma memória individual, trata-se de um agregado de memórias direccionadas a um mesmo facto, logo uma memória construída de forma mais diversificada (Weldon, Bellinger, 1997). Pessach (2008) observou que as plataformas de partilha de conteúdo online e outras aplicações *Web 2.0*, permitem que os indivíduos possam participar com os seus contributos para partilhar, organizar, seleccionar, referenciar, adaptar e re-contextualizar os materiais culturais.

Actualmente no âmbito da *Web 2.0* e da Memória Colectiva, verifica-se elevados índices de participação, recolha de conteúdos e sua discussão, como se pode constatar no caso *Brooklyn Museum*, *9/11 Memorial Museum* e no Projecto *Collective Memory*. O comum entre estes projectos, é que têm como objectivo a recolha de contributos que apenas os indivíduos da comunidade detêm na sua memória ou sob a forma de imagens, vídeos, documentos ou áudio.

Tomando como base esses conceitos já existentes, conceptualizou-se o que se pensou adequado para auxiliar e promover o processo de recolha e impulsionar a participação, na recolha, correlação, discussão e indexação das memórias relativas a objectos, eventos, história, personalidades ou locais especificamente ligados ao Sport Lisboa e Benfica.

De acordo com os resultados obtidos junto da amostra, com o intuito de responder à pergunta de investigação, no entanto sem a possibilidade de generalizar, constata-se que os utilizadores possuem um nível de utilização de internet e serviços *Web 2.0* elevado. Podendo aqui reflectir-se uma hipótese primeiramente formada, em que os *Mashups Web 2.0* são um instrumento com potencial para auxiliar a construção de uma memória colectiva. Esse potencial está inscrito nos elevados índices de utilização, domínio técnico e alta predisposição para a sua utilização.

Dentre os serviços *Web 2.0*, o *facebook*, o *Youtube* e o *Twitter* manifestam-se claramente como os mais utilizados. A articulação de ferramentas disponibilizadas por estes serviços pode ser uma escolha acertada para a criação de *mashups Web 2.0* que efectivamente auxiliem a construção de uma memória colectiva.

Segundo os dados obtidos, os utilizadores partilham e produzem mais conteúdos do tipo imagem e vídeo, havendo também uma clara propensão para comentar conteúdos de outros utilizadores. A motivação para a partilha e produção de conteúdos deve-se fundamentalmente ao envolvimento social que isso proporciona, assim como a opinião ou conhecimento sobre determinado assunto. Estes dados vêm de encontro à hipótese inicialmente formulada, de que a construção da memória colectiva pode ser enriquecida e validada pelos utilizadores dos *mashups Web 2.0* criados para o efeito através dos seus comentários, debates, interpretações e reflexões. Quanto à hipótese que afirma que os *mashups Web 2.0* podem ser instrumentos úteis para o estabelecimento de correlações multidimensionais entre os conteúdos recolhidos, os utilizadores neste estudo não se mostraram muito disponíveis para a indexação de conteúdos. Para corroborar esta hipótese seria necessário observar o protótipo no contexto de plena utilização, estando totalmente disponível ao público. No entanto os utilizadores no geral, quando inquiridos, mostraram-se na totalidade, predispostos para de futuro partilhar ou mesmo contribuir com conteúdos e informações sobre o património histórico e cultural do Sport Lisboa e Benfica. Os utilizadores concordaram inclusive, na sua maioria, que o conceito é útil para auxiliar a memória colectiva do SLB.

Voltando à hipótese principal formulada, de acordo com o estudo efectuado, pode-se concluir que existem fortes indicadores de que os *Mashups Web 2.0* são um instrumento com potencial para auxiliar a construção de uma memória colectiva.

## 6.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ao longo de todo este projecto e trabalho de investigação existiram algumas limitações que confinaram uma maior abrangência e profundidade do estudo. A maior limitação prendeu-se principalmente com o desenvolvimento e implementação técnica, dada a sua complexidade e tempo limitado, necessitando para alcançar a operacionalização de todas as funcionalidades uma equipa multidisciplinar. Consequentemente algumas funcionalidades conceptualizadas não foram completamente avaliadas, o que poderia contribuir com mais dados e observações importantes para a prova do conceito e para um estudo mais aprofundado.

Outro ponto fundamental que limitou o estudo foi a barreira geográfica para reunir com os responsáveis do Sport Lisboa e Benfica, assim como a disponibilidade na sua agenda, tendo sido efectuadas apenas duas reuniões presenciais, a primeira para discussão do conceito, e posteriormente a segunda para discussão do protótipo e a sua viabilidade como produto para o SLB, com o Director de Sistemas Informáticos e com o Director de Multimédia, respectivamente. Talvez com mais reuniões poderia ter-se ido mais ao encontro das expectativas e recolhido mais perspectivas e ideias dos especialistas, no entanto qualquer uma das reuniões foram altamente produtivas e positivas quanto aos assuntos discutidos. Não foi possível efectuar mais reuniões pois, no período deste trabalho de investigação, estava em desenvolvimento o novo site Web do SLB, e este projecto não estava no topo da lista de prioridades, daí também o facto de existir pouca disponibilidade para mais reuniões presenciais.

Também o facto de a amostra ser de dimensões reduzidas, influenciou claramente os resultados, pois com apenas 16 participantes não é possível generalizar as conclusões à totalidade da população a que este conceito se destina. O factor temporal para efectuar os testes e observação revelaram-se também coactivos na limitação deste estudo, pois cada uma das sessões durou em média 15 a 20 minutos. Para aumentar exponencialmente o número de participantes seria necessária a colaboração de mais pessoas, para recolher mais dados e tornar os resultados mais representativos da população. Uma outra limitação ao estudo que não foi possível efectuar durante o período temporal da recolha de dados, no entanto pertinente e pensada durante o período de investigação, foi a disponibilização do protótipo à comunidade Benfiquista no geral, com objectivo de recolher dados estatísticos sobre a sua utilização, conteúdos mais populares, tipo e quantidade de contributos submetidos, contas criadas, apuramento de faixas etárias, localização geográfica de utilizadores, entre outros dados susceptíveis de recolher e analisar.

## 6.2. PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGAÇÃO

Quanto às perspectivas de investigação futura propõe-se antes de mais a implementação da totalidade das funcionalidades descritas na secção do Design Funcional do presente documento, não descurando investigação teórica e conceptual complementar, assim como resolução das questões apresentadas na secção 5.2 Sugestões de aperfeiçoamento. Sugere-se ainda que após implementação de todas as funcionalidades se efectue uma nova recolha de dados, permitindo uma nova análise e interpretação desses dados, assim como de novas conjunturas pertinentes, junto de uma amostra com um leque de participantes mais abrangente. Este procedimento seria útil para que o protótipo entrasse num ciclo de desenvolvimento e evolução constante, com os propósitos de uma Investigação-Acção.

Tendo o protótipo totalmente funcional, seria possível o testar junto da comunidade geral, de forma aberta, para recolher dados estatísticos sobre a sua utilização, conteúdos mais populares, tipo e quantidade de contributos submetidos, contas criadas, apuramento de faixas etárias, localização geográfica de utilizadores, entre outros dados susceptíveis de recolher e analisar. Para tal, ter em conta os procedimentos sugeridos na secção 4.4 Estratégias de disseminação e promoção, pois podem ser muitos úteis para levar o conceito junto da população e contribuir para o sucesso do mesmo. Dessa forma seria possível tirar conclusões mais precisas sobre a utilidade e o auxílio prestado pelos *mashups Web 2.0* na construção de uma memória colectiva.

De referir ainda a importância futura de evoluir conceptualmente o protótipo na sua capacidade interactiva, potenciando a comunicação entre utilizadores, tomando como exemplo redes sociais e plataformas para criação de comunidades online. Dentro da comunidade que eventualmente se crie em torno do protótipo será também necessário identificar os mais activos, utilizadores-chave ou líderes de opinião, que contribuam claramente acima da média. Terá que se conceptualizar uma forma para que esse tipo de utilizadores ganhe prestígio e visibilidade junto da comunidade, tornando-se utilizadores modelos, motivando outros utilizadores a seguir o seu exemplo. Outro desafio futuro será ir de encontro à visão estratégica do Sport Lisboa e Benfica de angariar utilizadores inscritos nas faixas etárias acima dos 45 anos, e como ultrapassar a propensão para a iliteracia técnica dessas faixas etárias. De referir ainda que o modelo conceptualizado é passível de ser aplicado a outras instituições, podendo ser conceptualmente adaptado a realidades e contextos de outras instituições.

De acordo com o estudo efectuado e questões pertinentes que constantemente foram surgindo, pode-se afirmar que a problemática da construção de uma memória colectiva está sempre presente, mas em constante evolução tecnológica com mudanças frequentes nos seus

paradigmas. Segundo Pessach (2008) as redes estão gradualmente a transformar-se em meta-instituições da memória. As infra-estruturas da *Web 2.0* e as aplicações geram *software* social que permite a participação em massa na produção de conteúdo, distribuição de conteúdo e fluxos de informação, com o propósito de preservar, conservar e recordar socialmente (Pessach, 2008). Recorre-se a esta afirmação para demonstrar um paradigma actual relativamente à conservação e preservação do património cultural material e imaterial *online*.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAVV. (2008). Online Social Networks - Research Report. In C. a. L. G. Publications (Ed.), (pp. 38). London: Communities and Local Government.

Aquino, M. C. (2007). Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: Um estudo das tags na organização da web. *Revista E-Compós - Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação*, 2(18).

Alexander, B. (2011). *The New Digital Storytelling - Creating Narratives with New Media*. Santa Barbara, California Praeger.

Alexander, B., & Levine, A. (2008). Web 2.0 Storytelling: Emergence of a New Genre. *EDUCAUSE Review*, 43(6).

Almeida, R. L. d. (2007). *Da Disseminação Seletiva à Web Syndication: uma proposta para a comunicação científica*. Paper presented at the VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador- Bahia -Brasil.

Anandagoda, A. (2008). Mashup Technology - a Beginner's Guide Retrieved 8 de dezembro de 2010, from <http://wso2.org/library/mashup-server/mashup-technology-beginners-guide>

Assmann, J. (1995). Collective Memory and Cultural Identity. *New German Critique*, No. 65, *Cultural History/Cultural Studies*, 125-133. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/488538>

Beim, A. (2007). The Cognitive Aspects of Collective Memory. *Symbolic Interaction*, 30(1), 7-26.

Boyd, D. (2006). A Blogger's Blog: Exploring the Definition of a Medium. *Reconstruction*, 6(4).

Campos, L. F. d. B. (2007). *Web 2.0, Biblioteca 2.0 e Ciência da Informação: Um protótipo para disseminação seletiva de informação na Web utilizando mashups e feeds RSS*. Paper presented at the VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador-Bahia-Brasil.

Confino, A. (1997). Collective Memory and Cultural History: Problems of Method - *The American Historical Review*, 102, 1386-1403.



ECPA. (2007). *Preserving the digital heritage*. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access.

Geller, T. (2011). *Drupal 7- Visual Quickstart Guide*. Berkeley, California: Peachpit Press.

Godwin-Jones, R. (2003). Emerging Technologies - Blogs and Wikis: Environments for On-line Collaboration. *Language Learning & Technology*, 7, 12-16.

Halbwachs, M. (1992). *On Collective Memory* (L. A. Coser, Trans.). Chicago: The University of Chicago Press.

Hayman, S. (2007). *Folksonomies and Tagging: New developments in social bookmarking*. Paper presented at the Ark Group Conference: Developing and Improving Classification Schemes, Sydney.

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: where old and new media collide*. New York: University Press.

Klaebe, H. (2006). The problems and possibilities of using digital storytelling in public history projects. Paper presented at the XIII International Oral History Conference - Dancing with Memory, Sydney.

Langlais, D. (2005). *Cybermuseumology and Intangible Heritage*. Paper presented at the Hybrid Entities, Annual Graduate Conference, Rogers Communication Centre. <http://www.yorku.ca/topia/docs/conference/Langlais.pdf>

Lavenne, F.-X., Renard, V., & Tollet, F. (2005). *Fiction, Between Inner Life and Collective Memory. A Methodological Reflection*. <http://www.bc.edu/publications/newarcadia/meta-elements/pdf/3/fiction.pdf>

Leadbeater, C., & Miller, P. (2004). *The Pro-Am Revolution - How enthusiasts are changing our economy and society*. London.

Le Goff, J. (1990). *História e Memória* (B. Leitão, Trans.). Campinas: SP Editora da UNICAMP.

Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio* (F. M. Álvarez, Trans.). Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Manzuch, Z. (2009). Digitisation and communication of memory: from theory to practise. Paper presented at the Proceedings: Cultural Heritage on line. Empowering users an active role for user communities, Firenze. <http://www.rinascimento-digitale.it/eventi/conference2009/proceedings-2009/manzuch.pdf>

Martins, E. E., Paiva, R. O. d., & Alves, S. d. C. (2010). As Redes Sociais como meios de difusão informacional: uma análise do uso do Orkut pelos estudantes de Biblioteconomia da UFPa. Paper presented at the Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Gestão, e Ciência da Informação., Universidade Federal da Paraíba.

Meng, P. (2005). Podcasting & Vodcasting - Definitions, Discussions & Implications - Retrieved 28 de Novembro de 2010, from <http://www.tfaoi.com/cm/3cm/3cm310.pdf>

Merrill, D. (2006). Mashups: The New Breed of Web App, 8 de Dezembro de 2010, from [http://www.masternewmedia.org/news/2007/08/09/mashups\\_what\\_are\\_they\\_mashup.htm](http://www.masternewmedia.org/news/2007/08/09/mashups_what_are_they_mashup.htm)

Nora, P. (1989). Memory and History: Les Lieux de Mémoire. *Representations*, 26 (Memory and Counter - Memory), 7-24.

Nordström, M. (2010). *A case study in social media mashup concept validation*. Master Thesis, Aalto University - School of Science and Technology, Helsinki. Retrieved from <http://lib.tkk.fi/Dipl/2010/urn100239.pdf>

Ogrinz, M. (2009). *Mashup Patterns*: Addison Wesley - Pearson Education, Inc.

Olick, J. (2008). 'Collective memory': A memoir and prospect. *Memory Studies*, 1(1), 23-29. doi: 10.1177/1750698007083885

Olick, J. (1999). Collective Memory: The Two Cultures. *American Sociological Association*, 17, n°3(Sociological Theory ), 333-348

O'Reilly, T., & Battelle, J. (2009). *Web Squared: Web 2.0 Five Years On*. Paper presented at the Web 2.0 Summit, San Francisco, CA. [http://assets.en.oreilly.com/1/event/28/web2009\\_websquared-whitepaper.pdf](http://assets.en.oreilly.com/1/event/28/web2009_websquared-whitepaper.pdf)

O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software Retrieved 04-10-2010, from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

Pardal, L., & Correia, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.

Pessach, G. (2008). [Networked] Memory Institutions: Social Remembering, Privatization and its Discontents. *Cardozo Arts & Entertainment*, 26(71).

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (5ª ed.). Lisboa: Gradiva.

Recuero, R. (2007). Considerações sobre a Difusão de Informações em Redes Sociais na Internet. Paper presented at the VIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sul, Passo Fundo. <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2007/resumos/R0464-1.pdf>

Recuero, R. (2009). *Redes Sociais na Internet*. Porto Alegre: Editora Meridional.

Reis, A., Moura, M., & Ribas, C. (2007). Oralidade, Mediações e Digital Storytelling. Paper presented at the VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador, Brasil.

Ringmar, E. (2007). *A Blogger's Manifesto - Free Speech and Censorship in the Age of the Internet*. London and New York: Anthem Press.

Roos, D. (2008). How to Leverage an API for Conferencing Retrieved 18 de Janeiro de 2010, from <http://communication.howstuffworks.com/how-to-leverage-an-api-for-conferencing1.htm>

Shuen, A. (2008). *Web 2.0: A Strategy Guide* (1ª ed.): O'Reilly Media.

Simon, R. (2007). *Collective Memory*. Toronto. [http://cmce.oise.utoronto.ca/faculty/Simon\\_CollectiveMemory.pdf](http://cmce.oise.utoronto.ca/faculty/Simon_CollectiveMemory.pdf)

Snelson, C., & Sheffield, A. (2009). Digital Storytelling in a Web 2.0 World. Paper presented at the TCC 2009, Boise, ID, USA.

Solanilla, L. (2008). The Internet as a Tool for Communicating Life Stories: a New Challenge for 'Memory Institutions'. *International Journal of Intangible Heritage*, 03.

Sousa, L. M. M. d., & Azevedo, L. E. (2010). O Uso de Mídias Sociais nas Empresas: Adequação para Cultura, Identidade e Públicos. Paper presented at the IX Congresso de

Ciências da Comunicação na Região Norte, Rio Branco.  
<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/norte2010/resumos/R22-0015-1.pdf>

Souza, I. C. N. d., & Gomes, R. E. (2010). Desvendando as Redes Sociais: O papel das redes sociais como ferramenta da publicidade na web. Paper presented at the XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, Vitória, ES.

Tapscott, D., & Williams, A. (2008). *Wikinomics - How mass collaboration changes everything* (Expanded ed.). London: Atlantic Books.

Trapero, R., Suárez, D., Álamo, J. M. d., León, A., Martín, Y. S., Ordás, I. (2009). Next Generation Mashups: How to Create my Own Services in a Convergent World. *IEEE Latin America Transactions*, 7(3).

Townsend, R. (2010). *Foundation Drupal 7*. New York: Friends of D.

UNESCO. (1972). *Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural*. Paper presented at the Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, Paris. [www.wch.unesco.org](http://www.wch.unesco.org)

UNESCO. (2003). *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. Paper presented at the 32nd General Conference of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540e.pdf>

UNESCO. (2004). *Globalization and Intangible Cultural Heritage*. Paper presented at the Globalization and Intangible Cultural Heritage International Conference, Tokyo, Japan.

UNESCO. (2009). What is Intangible Cultural Heritage? Retrieved 04-10-2010, from <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00002>

Veltman, K. (2005). Challenges for ICT/UCT Applications in Cultural Heritage. *Digithum*, 7.

Weldon, M. S., & Bellinger, K. D. (1997). Collective Memory: Collaborative and Individual Processes in Remembering. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23(5), 1160-1175.

West, J., & West, M. (2009). *Using Wikis for Online Collaboration - The Power of the Read-Write Web*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wilson, R. A. (2005). Collective memory, group minds, and the extended mind thesis. *Cogn Process*. doi: 10.1007/s10339-005-0012-z

Wong, J., & Hong, J. (2008). *What Do We "Mashup" When We Make Mashups?* Paper presented at the WEUSE IV'08, Leipzig, Germany.

Zago, G. d. S. (2008). *Dos blogs aos microblogs: aspectos históricos, formatos e característica*. Paper presented at the GT História da Mídia Digital do VI Congresso Nacional de História da Mídia, Niterói, RJ. <http://www.bocc.ubi.pt/pag/zago-gabriela-dos-blogs-aos-microblogs.pdf>

## 8. ANEXOS DIGITAIS

Os documentos de apoio a este estudo estão sob a forma de anexos digitais, para evitar a colocação de informação secundária no documento principal. Os anexos são disponibilizados em formato digital no CD-ROM, segundo a lista abaixo descrita.

### **Anexo 1**

- Ficheiros do protótipo implementado
- Ficheiros da base de dados

### **Anexo 2**

- Questionário Exploratório
- Guião de Testes
- Inquérito por Questionário

### **Anexo 3**

- Dados dos questionários e testes
- Gráficos de resultados obtidos

Outros anexos só estão disponíveis para consulta através do CD-ROM.  
Queira por favor dirigir-se ao balcão de atendimento da Biblioteca.

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia  
Universidade de Aveiro